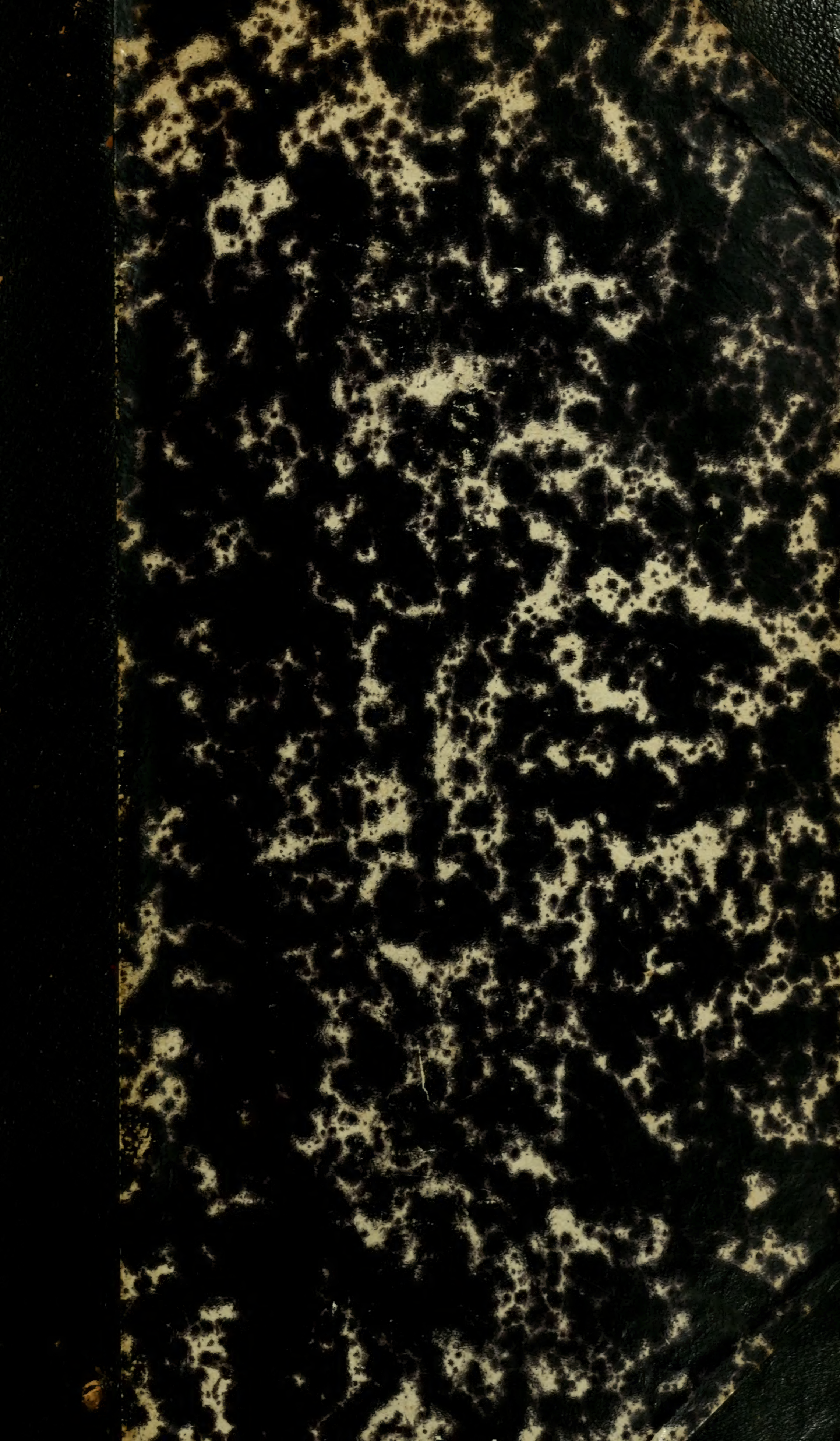
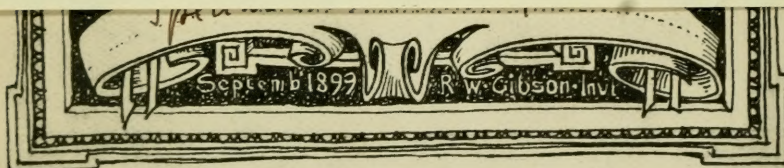



Septemb 1899
R.W. Gibson Invt

AGROSTOLOGIA BRASILIENSIS

SEU

DESCRIPTIO GRAMINUM

IN IMPERIO BRASILIENSI HUC USQUE DETECTORUM,

AUCTORE

C. G. NEESIO AB ESENBECK

Prof. Bonn. Acad. C. L. C. N. C. Praeside, Ord. Bor. Aqu. Rubr. Equite rel.



STUTTGARTIAE ET TUBINGAE,

SUMPTIBUS J. G. COTTAE.

1829.

FLORA BRASILIENSIS

SEU

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

TAM SUA SPONTE QUAM ACCEDENTE CULTURA PROVENIENTIUM,

QUAS

IN ITINERE AUSPICIIS

MAXIMILIANI JOSEPHI I. BAVARIAE REGIS

ANNIS 1817 — 1820 PERACTO

COLLEGIT, PARTIM DESCRIPSIT;

ALIAS A

MAXIMILIANO SEREN. PRINCIPE WIDENSI,

SELLOVIO ALIISQUE ADVECTAS ADDIDIT,

COMMUNIBUS AMICORUM PROPRIISQUE STUDIIS SECUNDUM METHODUM NATURALEM DISPOSITAS ET ILLUSTRATAS EDIDIT

C. F. PH. DE *MARTIUS.*

VOL. II. PARS PRIOR.

GRAMINEAE, A *NEESIO* AB *ESENBECK* EXPOSITAE.

STUTTGARTIAE ET TUBINGAE,

SUMPTIBUS J. G. COTTAE.

1829.

Praefatio.

Si his, quae ab amico meo illustrissimo in libro exposita sunt, a me nonnulla adduntur, id non alio consilio fieri potest, nisi ut explicem, quae causa sit, quare hic alter tomus operis, quod communi amicorum studio perficiendum suscepimus, ante priorem publicetur. Aget autem hic prior de plantis cryptogamicis, in quibus indagandis et ad genera sua revocandis ejus auctores in tot difficultates inciderunt, ut mirum videri non debeat, si, in via tantis rerum angustiis circumsepta minus celeriter progredi potuerint. Spero tamen fore, ut non multo post hunc alterum tempore prior ille tomus in lucem sit proditurus. In eo inter alia de consilio tractabitur, quod in hoc opere conficiendo sequuti sumus.

Non meum autem est, multis verbis laudes celebrare, quas amicus noster in graminum hac, quam publicamus, descriptione meruit. Nec opus ipsum praecone indiget, unus quisque enim Botanicae peri-

tus, quamquam non monitus, intelliget, hanc operam prae aliis multis, hoc imprimis eminere, quod multa continet subtiliore judicio examinata et rerum dijudicatarum ordine et ubertate omnem fere, ut ita dicam, orbem terrarum complectitur.

Si inter ea, quae ipse huic volumini subjeci nonnulla te animadvertisse arbitreris, quae aut ad hunc locum pertinere non videantur, aut uberius tractentur, quam in his terris et in hoc litterarum lumine opus sit, velim, quaeso, memineris, nos hoc quoque in consiliis habuisse, ut opus nostrum in Brasilia quoque cum fructu legeretur.

Scribebam Monachii in aedibus academicis, ipso anni nostri brevissimo die, qui apud Brasilienses longissimus est, circumsonantibus procellis et pluvia obstrepente, dum illic Jupiter vultu sereno Tellurem floribus luxuriantem et Zephyris leniter agitatam contemplatur: Die XXI Decembris MDCCCXXVIII.

Dr. C. F. Ph. de Martius.

MARTII
FLORA BRASILIENSIS.

VOLUMEN II. PARS I.

GRAMINEAE

AUCTORE

NEESIO AB ESENBECK.



MONOCOTYLEDONEAE.

ORDO PRIMUS.

GRAMINEAE Juss.

EXPOSUIT

C. G. NEES AB ESENBECK Dr.

PROF. BONN. ACAD. C. L. C. N. C. PRAESES.

Lectoribus

ut exponamus, quibus auxiliis, juxta amplissimas ipsius editoris collectiones Monacenses, freti, quibusve fautoribus atque amicis adjuti, ad hanc graminum Brasiliae indigenorum historiam aggressi sumus, primo loco nobis summa reverentia et pietate animi laudandus est Vir Excellentissimus, Liber Baro Stein ab Altenstein, Augustissimi et Potentissimi Borussorum Regis in rebus ad omnem eruditionem, Dei cultum et Medicinam spectantibus summus Minister. Quo iubente Linkio et Schlechtendalio, viris clarissimis, pro sua in res nostras egregia voluntate gramina brasiliana Herbarii Regii Berolinensis, quae plurima in eo et pulcherrima asservantur, pleraque a Sellovio, aliqua etiam a Siebero aliisque lecta, tradere licuit, ut eorum descriptiones operi nostro inserantur.

Ad haec accessit Serenissimi Principis Maximiliani Wiedensis, fautoris praeclari, herbarium brasiliense, quo libere uti et gramina, inde decerpta, Florae nostrae addere concessum est. Hanc autem operis partem pridem confecit Schraderus, Professor Göttingensis celeberrimus, nobisque adversaria sua manu scripta tradidit, quae, nomine ejus signata citatoque Mantissae Schultesii loco, ubi jam ab auctore evulgata sunt, inter reliqua hic leguntur.

Nunc autem ad Trinium nostrum, virum inter Agrostologiae studiosos longe celeberrimum, gratissimo, quo debemus, animo nos convertimus, ingenue profitentes, illum nos in libro nostro conscribendo non usu tantum rerum ad id spectantium, sed multo magis etiam doctrina sua et arte adjuvisse. Hic enim, cum ipse in Panicearum historia illustranda occupatus esset, missa omni sua harum Graminearum supellectile, posteaque additis cunctis, quae a Langsdorffio, viro egregio, ad se et Fischerum nostrum pervenere ejusdem familiae exemplis, et iis multis iconibus, plerisque autem diagnosibus, adversariis, nominibus instructis; certiorque ex altera parte ipse nostris adversariis graminumque siccis exemplis factus, id effecit, ut species, quarum ex hac familia permultas novas recensemus, (unam vel alteram si forte excipias,) iisdem in utroque opere nominibus certissimaque hae omnes fide prodeant; quod nisi factum esset, certo errores graves nominumque multiplex diversitas in utrumque opus irrepsissent. Id unum dolemus, Monographiam hanc praestantissimam, quam proelo jam emissam esse comperimus, hoc ipso tempore,

quo schedae nostrae manuscriptae typographo tradendae erant, nondum ad manus fuisse, quo citatis nunc, tanquam ineditis, operis Triniani locis, libri impressi paginae subjungi potuissent. Haec autem, quae diximus, etiamsi de Paniceis solis valeant, tamen et in reliquis familiis graminum tractandis, quantum res poscet et tempus permittet, tanti viri bonam operam, quae ejus est humanitas, nobis non defuturam esse speramus.

Vir Excellentissimus, Comes Gasparus a Sternberg, quem omnes rei herbariae cultores patrem et benefactorem suum celebrant, herbarii Haenkeani, in Museo Bohemico hodie asservati, gramina, quae Preslius tractavit nominibusque notavit, transmisit, ex quibus et brasiliana aliqua ad nostram Floram pertinebant.

Haec autem sunt, quae materiam quasi operis subministrabant, cumulabant excolebantque. Sed cum in graminum speciebus definiendis novisque ab iis, quae jam in libris traditae sunt, distinguendis, (praesertim quod ad Paniceas et Sacchařineas attinet), vix tibi aliisque satisfacias, nisi ad genuina graminum, a praestantissimis botanicis pridem collectorum et in eorum operibus descriptorum exempla, tanquam ad vivam fidamque scriptorum vocem provocare possis, in hoc maximi nobis summaeque operi nostro utilitatis et etiam laudis habenda est fautorum et amicorum beneficentia.

Herbaria, quibus in hunc finem uti licuit, sunt: Willdenovianum Berolinense, Schreberianum Monacense, Agardhianum Lundense, Trinianum Petropolitanum, Haenkeanum Pragense, praeterque ea et gramina americana herbarii inclyti Meyeri, Göttingensis, Regi Hannoverano a consiliis oeconomicis, Ernesti Meyer, nunc Professoris Regiomontani, et Bernhardii nostri, Professoris Erfortensis, ex quibus plura certioraque circa gramina Swartziana, Rudgeana, Commersoniana, Burmanniana, Retziana, Schreberiana, Roxburghiana, Rottleriana, Thunbergiana, Forskoliana, Mühlenbergiana, Nuttalliana all. hausimus. Cum Paniceae plurimis dum laborent et synonymorum et definitionum erroribus, his pro viribus solvendis operam dedimus, ea quidem ratione, ut, singularum specierum confinium, (etiam earum, quae in Brasilia non gignuntur) definitionibus justo loco insertis, earum synonyma et nostras ad sicca plantarum, quae vidimus, exempla adnotationes subnecteremus; quae omnes species in hoc opere ex omisso numero, specierum brasilianarum seriem indicante cognoscuntur.

Bonnae ad Rhenum die XX. Dec. a. MDCCCXXVI.

C. G. Nees ab Esenbeck.

ORDO PRIMUS.

GRAMINEAE Juss.

Juss. Gen. pl. p. 28. — *Rob. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. Vol. I. p.* 168. *Rob. Brown's verm. bot. Schr. I. p.* 107. *III. p.* 24. (168.) *Agardh Aphorismi botanici p.* 143. (*Class. III. Plantae cryptocotyledoneae glumiflorae. Fam.* XL. *Gramineae.*) *Palisot de Beauvois Essai d'une nouvelle Agrostographie. Paris* 1812. *Roem. et Sch. Syst. Veget. II. et Mant. II.* — *Kunth Considerations générales sur les Graminées, in Mém. du Mus. II. p.* 62. *Humb. et Kunth. Nov. gen. et sp. pl. I. p.* 84. *ed. in Fol. p.* 10. *Kunth. Syn. I. p.* 163. — *Turpin Mémoire sur l'inflorescence des Graminées et des Cypéracées in Mém. du Mus. V. p.* 426. *sqq.* — *Trinius Fundamenta Agrostographiae. Vien.* 1820 8., *Ejusd. de Graminibus unifloris et sesquifloris dissertatio. Petropoli* 1824. 8. — *Raspail sur la Formation de l'Embryo dans les Graminées, in Annales des sciences naturelles.* 1825. *Tome IV. p.* 271. *Ejusdem Essai d'une Classification générale des Graminées, fondée sur l'étude physiologique des charactères de cette famille, ibid. Tome IV. p.* 423—451. *Tome V. p.* 287—311 *et* 433—460. *Ejusdem Développement de la Fécule dans les organes de la Fructification des Céréales. l. c. Tome IV. p.* 384. — *La Harpe structure des Articulations ou Noeuds vitaux dans les Graminées et Cypéracées l. c. Tome VI. p.* 21.

Adnot. Nulla orbis vegetabilis familia nostris temporibus tanta virorum praestantissimorum cura illustrata est quam ista, quae graminum subtilissima. eaque a veteribus mirum in modum neglecta comprehendit genera; quam si quis nunc temporis quoad structuram internam et externam optime cognitam

affirmaverit aptissimeque in universum per genera dispositam, vix quae jure objiciantur invenies. Documento sint opera, quae hic citavimus; diversorum ea auctorum pluribusque inter se quidem dissentientium, sed quorum singuli pro sua arte rem strenue pertractaverunt et lucem praeclaram attulerunt historiae istarum stirpium. De specierum historia non idem valet, restantque multa vel incuria confusa vel partium male intellecta structura obscuriora, quae denique Trinii nostri acumen explicabit. Aliqua ipsi in his pagellis, praesertim quod ad Paniceas attinet, herbariorum optimorum adminiculo profecimus.

Character essentialis. Flos glumaceus. Fructus: Caryopsis. Semen albumine farinaceo. Embryo lateralis, inferus, hypoblasto *) impositus. erectus, radicula subtriloba.

---

*) Quam partem hypoblastum cum Richardo appellamus, cl. viri Jussieu, Brown, Poiteau, Turpin, Fischer, Treviranus cotyledonem esse existimant, lateralem eum, vel in nonnullis, ut in Bambusa, Tritico etc. etiam bilobum. Nostra autem sententia, quam in describendo Palmarum semine quoque amplexus est editor hujus florae, cotyledon vagina est plumulae, qualis coleorhiza radiculae, quae partes in nullo non reperiuntur embryone, licet gradu evolutionis vario, concretione etc. maxime diversae sibique dissimiles; v. c., ut de cotyledone pauca moneamus, vagina plumulae vel integra perstat, ab illa in germinatione denique lateraliter rumpenda, — vel tenuis est apiceque perforanda, mox autem penitus evanescens veramque vaginam primordialem referens, ut in Gramineis, — vel, a principio etiam in duas pluresve partes divisa, dicotyledonum plantarum vel polycotyledonum appellationem haec eadem vagina introduxit, quemadmodum integra illa monocotyledonibus et cryptocotyledonibus Agardhii propria esse dicitur. Vitellus igitur, cum vagina non sit plumulae, neque in coleorhizam continuo tractu transeat, neque ejusdem sit structurae atque illa, neque ultra evolvatur germinationis tempore, cotyledon haberi nequit. Quas partes autem agat hypoblastus in graminum semine, dictu difficile, hac praecipua ratione, quod sit isti ordini proprius, neque ex transitu quodam, vel ex similitudine aliarum partium explicandus.

Plantae culmigerae, foliis convoluto-vaginantibus.

Character naturalis. Flores hermaphroditi, rarius diclines monoici vel dioici vel polygami, in locustam seu spiculam dispositi. Spicula exstructa e spathis seu bracteis distichis, vaginarum foliorum valde contractarum et parte foliacea penitus exutarum, vel, maxime ea immutata, e nervorum conjunctione vel medii nervi dissolutione apiculatarum, setigerarum, aristatarum vices gerentibus; aliis inferioribusque rarius solitariis, plerumque geminis, rarissime pluribus sterilibus (glumis), reliquas basi stipantibus semperque imparinervibus; tum aliis (valvulis flosculi), iisque vel solitariis, vel in plerisque etiam geminis, specie suboppositis, re autem vera altera, quae dorso axin rhachin spectat, ex inferioris axilla oriente et sola partes genitales fovente; quae cum abortu deficiant, pars ista spiculae neutra appellatur. Constat igitur spicula graminis e gluma vel glumis (calycinis) amplectentibus, et flosculis, — neutris, masculis, foemineis, hermaphroditis; per singulas spiculas discretis vel etiam varia ratione mixtis, solitariis pluribusve, tunc axi alternatim impositis (spicula uniflora-multiflora), univalvibus sed frequentius bivalvibus, valvula inferiori glumis analoga, semper imparinervi, amplectente superiorem (spathellam Turp.) plerumque parinervem, rarius ad speciem imparinervem, quam clarissimi viri Brown et Turpin ex binis bracteolis a latere oppositis marginibusque interioribus junc-

tis coalüisse statuunt. Accedunt in nonnullis flosculi quidam imperfecti, plerumque terminales rariusve inferne suppositi, filiformes, aristaeformes, squamaeformes etc. In paucis glumae, quae dicuntur, deficiunt. Perianthii loco squamulae minutae, vel incrassatae et complicatae, vel tenues et membranaceae, integrae vel bifidae, nudae vel ciliatae, cum filamentis alternantes, plerumque geminae collaterales valvulae superiori oppositae, rarius (in perfectioribus, quibus staminum numerus maior,) ternae, accedente scilicet altera intra valvulam superiorem, binis illis opposita. Stamina hypogyna, numero definita, plerumque tria, rarius 1, 2, 4, 6, rarissime indefinita (ad 40); Filamenta filiformia, distincta, paucissimis monadelpha; Antherae incumbentes, biloculares, utroque extremo emarginato-bifidae, in plurimis lineares, luteae, fulvae vel purpureae. Ovarium singulum, uniovulatum (an ab origine biovulatum?); Styli duo, variae longitudinis, modo basi tantum, rarius ad apicem usque connati, unde monogynum oritur pistillum, rarissime denique styli terni; Stigmata duo vel tria, penicilliformia, aspergilliformia, vel distiche-plumosa, saepe purpurea vel violacea. Fructus: Caryopsis (pericarpio cum tunicis seminis solitarii coalito), hinc saepe sulco notata, libera, vel valvis, in nonnullis durescentibus, tecta, vel a valvula superiore adhaerente circumvestita. Albumen farinaceum, maximam seminis partem replens. Embryo (endorhizus) in albuminis latere inferiori, scutelli seu hypoblasti (Vitelli Gaertn.) ope albumini conjunctus. Cotyle-

donis loco vaginula conica, integra, tenuis, (Coleoptilis), a foliis primordialibus convolutis mox apice disrupta et denique evanescens *). Radicula crassa, obtusa, plerumque triloba, e lobis, (radiculodis Rich.) radiculas filiformes, vaginam radicularem (coleorhizam) perforantes, germinationis tempore emittens.

Plantae maximam partem humiles et herbaceae, annuae vel perennes, saepe caespitosae; rarius sublignosae, frutescentes vel subarborescentes alteque inter frutices assurgentes. Caudex intermedius (rhizoma) vel abbreviatus et in fibras solutus, (radix fibrosa), vel repens stolonesque ex articulis radicantes progignens (radix repens.) Culmi fistulosi vel etiam solidi, simplices vel ramosi, articulati, nodis annularibus solidioribus, saepe tumidis et coloratis. Gemmae (in ramosis) axillares, nudae, foliolo primario dorso suo culmum spectante. Folia e geniculo seu nodo oriunda, distiche-alterna, singula petioli loco praedita vagina convoluta, plerumque

---

*) Non errant, qui tenuissimum hoc tegmen primordiale plumulae vaginam appellant, nec cotyledonem, est etenim vera vagina, sed integra ea, tubulosa atque aphylla, quales et plures eam sequuntur, ex ejus sinu denique exsurgentes atque se invicem tegentes; haud spernendo indicio, inferioris has esse ordinis, tubulosas scilicet, quales in Gramineis rarissime, in Cyperaceis, quae minus evolutae plantae mihi videntur, semper occurrunt.

Quorum sententiae si assentiaris, Gramineas acotyledoneas diceres plantas vasculares, plumula nuda praeditas, vaginis primordialibus pluribus, ab initio apice clausis, cotyledonis integri vices gerentibus. Tum vero hypoblastus pars quaedam habenda est cotyledoni analoga, magisque ad interiora seminis quam ad externam corculi evolutionem spectans; quod quidem non male congruit cum natura culmi, nodis plurimis distincti et quasi ex articulis singulis, propria vita gaudentibus, compositi.

altero latere ad basin usque fissa, rarius ex parte, vel tota fere, tubuloso-coalita, apice introrsum ligula magis minusve distincta aucta, pilorum saepe serie stipata, ad latera etiam auriculata vel barbata, culmum arcte vel laxe amplectente, riusve ab eo divergente. Lamina folii in plurimis angusta, filiformis, subulata, linearis, cuneato-lanceolata seu e basi apicem versus sensim attenuata (fascialis), rariusve vere lanceolata, oblonga vel ovata, parallelinervis, nervis rectis vel curvis, aequalibus tenuibus, costa media fortiori pallida, ubi lamina saepe complicato-carinata. Margines foliorum in plurimis, facies saepe, scabrae. Accedit hirsuties varia in nodis, vaginis foliisque, rarius in ipso culmo.

Inflorescentia graminum, rite eam si spectes, spica est, eaque nunquam simplex, sed composita vel decomposita, aut, ubicunque partiales spiculae pedunculis simplicibus compositisve gaudeant, racemosa vel paniculata, est enim typus florentis spiculae foliolum bracteale (gluma seu valvula flosculi cujusque inferior), in axilla fovens ramulum brevissimum, foliolum bracteale superioris ordinis, cum axi conflatum, idque vel novum flosculum gignens vel liberum atque (in pluribus) fructificationis partes axillares tegens, sustentantem. At vero, cum hanc ulteriorem Graminearum inflorescentiam spiculae vel locustae nomine jam floris loco ponere consueverimus, spicularum in communem inflorescentiam dispositionem solito more dijudicare fas est, unde triplex in universum inflorescentiae gramineae diversitas oritur, scilicet:

α. Spica, vel simplex vel composita et decomposita, ubicunque spiculae absque pedicellis, vel pedicellis saltem brevissimis utentes, axi (rhachi) cuidam integro innascuntur.

β. Racemus, et is quidem vel simplex vel compositus decompositusve et ultra, cum spiculae propriis pedicellis axi integro junguntur; rhachis autem talis axis audit in spicatis et racemosis, si quando magis minusve in latitudinem expansus, secundas plerumque spiculas profert.

γ. Panicula denique ea est inflorescentia, cujus rami soluti, vel alterni vel semiverticillati aut verticillati, in rhachi integra disponuntur. Cujus secundum divisionem, longitudinem et distantiam ramorum distinctiones sunt: panicula simplex, subsimplex, ramosa et ramosissima, ramis ramulis pedicellisque laxis instructa; panicula thyrsoidea cui rami rigidiores, breviores densiusque circumpositi; panicula spicata, ubi rami breves denseque spiculigeri et approximati rhachin primariam tegunt, cylindrum vel aliam figuram paullo magis in longitudinem protractam referentes. — Spica vel panicula diminuto axi maxime contracta capitulum refert. In his praesertim densioris inflorescentiae formis accedunt etiam partes involucrales, pili, setae, squamae, foliola discreta vel connata, quas vel foliis bractealibus sub floris evolutione diminutis, vel pedicellis sterilibus, vel setis pilisque, ad vaginarum bases frequentibus eodemque

loco nunc autem articulorum breviorum frequentia coacervatis tribuere et communi typo applicare licebit *).

Adnot. Liceat pauca de naturali affinitate Graminearum in medium proferre, quorum summa quidem in iis posita esse videtur, quae cl. Turpin l. c. Palmarum et Graminearum inflorescentiam componendo optime exposuit. Quisquis etenim Graminum et Palmarum formas in universum, radicem, stipitem, foliorum et foliolorum in posterioribus texturam et circumscriptionem, tum maxime spatharum et spathellarum mutuam relationem, quid, germinis etiam typum et seminis fabricam rite animo perpen-

---

*) Adoptavimus, quod ad inflorescentiam attinet, communem hanc loquendi rationem, tametsi multo praestantiora circa haec edocuerit Trinius noster in libro, quem de Graminibus unifloris et sesquifloris inscriptum nuper edidit. Talis autem haec est inflorescentiae graminum nova expositio, ut singula ejus, quae in ea distinguuntur genera cum omnium reliquarum partium, praesertim cum spicularum fabrica penitiori, mirum in modum consentiant et multum conferant ad genera Graminearum in Triniana methodo constituenda. Distinguuntur septem modificationes inflorescentiae graminum, principales ab illo scriptore appellatae, quae sunt:

1° Spica et Spicula (i. e. spica partialis spicae compositae, nam quae nobis spiculae, locustae audiunt Trinio) spiculae (locustae Trin.) in rhachi articulata sessiles, alternae, basibus articulorum innatae, rhachi itaque sub ipsa spicula solubili, v. c. in Ophiuro.

2° Caduceus. Spiculae in axi articulato vel subarticulato alternatim sessiles vel brevi-pedicellatae, axi, ubi solubilis est, supra spiculam articuli cuiusque fragili; v. c. in Aegilope.

3° Panicula: axis inferne saltem regulariter articulatus vel subarticulatus, e quovis geniculo emittens ramos (radios Tr.) longiores brevioresve plerumque uno plures semiverticillatos vel verticillatos, nodulo junctos.

4° Juba. Axis continuus, per distantias irregulares ramos (radios) distantes sparsos plus minus elongatos plerumque solitarios emittens.

5° Thyrsus est juba adeoque confertis et brevibus ramu-

derit, congruentiam illam in diversis, quam analogiam vocamus, nisi oculis ipsis, mente certo concipiet. Est autem ejusmodi analogia ita accipienda, ut Gramina ponamus esse tanquam Palmas inferioris ordinis, seu plantas monocotyledoneas mere vaginales seu glumaceas, (quod idem fere est, ac si cum Trinio nostro ponas, gramen esse vegetabile, cujus singulum internodium cum suo folio flosculus habendus sit, vi vegetativa abreptus et nisum generatorem in propriae molis augmentum convertens,) neque propter id ad florem completiorem perficiendum idoneas; Palmas contra eas plantas esse diceres spathaceas, seu quarum vaginae, a foliorum, per caudicem in coronam nitentium, laetius incrementum, sup-

---

lis praedita, ut copia florum, in spatium angustius coacta, formam definitam adipiscatur.

6° Crista est axis (partialis) continuus, complanatus vel trigonus, pagina inferiore spiculas confertas breviter pedicellatas biseriales ita emittens, ut gluma earum exterior seu inferior (quoad axin) superior sit.

7° Racemus denique erit, ubi axis continuus, teretiusculus, spiculas dissitas sessiles vel breviter pedicellatas uni- aut subunilateraliter ita emittit, ut gluma earum exterior seu inferior (quoad axin) inferior sit.

Ex his inflorescentiae modificationibus in nostra graminum expositione prior, et secundae pleraeque formae, tum etiam cristae et racemi Trinianae methodi, in quibus pedicelli spiculae cujusque dimidiam longitudinem non excedunt, spicae nomine exhibentur.

Racemus nobis admittitur, ubicunque pedicelli, spiculae longitudinem subaequantes vel superantes, rhachi integrae i. e. ad apicem usque ob crassitiem eximiam a ramis suis distinguendae, innascuntur, cujusmodi sunt caducei pauci, cristae et racemi plures, (qui nobis racemi secundi simplices), tum paniculae quoque et jubae, ramis integris praeditae.

Paniculae et jubae, quarum rami in ramulos dissolvuntur, paniculae a nobis appellantur; et quaecunque earum densioribus ramis et ramulis teguntur, vel thyrsoideae vel spiciformes audiunt, quos thyrsos Trinius nuncupat.

pressae, in florum perfectiorum evolutione bractearum demum, seu spatharum, forma recurrant. — Calami genus et affinia, in finibus quasi Palmarum ordinis posita, Bambuseis Graminearum contermina sunt.

E reliquis glumifloris Cyperaceae, simplici tantum non omnes spica, squamis seu bracteolis simplicibus tecta, gaudentes, ab inferiori loco ad Gramineas tendunt; Junceae, Restiaceae, Xyrideae denique Gramineas Asparagineis, Hypoxideis, Liliaceis Melanthaceisque connectunt.

FAMILIA PRIMA.

GRAMINEAE PANICEAE.

(AGARDH. APH. P. 148. — GRAMINA PANICEA KUNTH GRAM. DISPOS. L. C. P. 71.)

Spiculae solitariae, geminae aut plures, uni- aut saepius biflorae, flosculo altero sterili aut unisexuali. Glumae saepissime consistentia tenuiore valvulis. Valvulae (flosculi fertilis) plus minusve cartilagineae, inferior superiorem semiinvolvens, mutica aut rarius aristata, utraeque non carinatae. Styli duo. Kunth l. c.

Genera brasiliana sunt:

I. Reimaria, Flügge.
II. Helopus, Trin.
III. Paspalus, Flügge.
IV. Leptocoryphium, N. ab Esenb.
V. Trichachne, N. ab Esenb.
VI. Stenotaphrum, Trin.
VII. Thrasya, Humb. et Kunth.
VIII. Panicum, Lin.
IX. Oplismenus, Palis. de Beauv.
X. Chaetium, N. ab Esenb.
XI. Otachyrium, N. ab Esenb.

XII. Hymenachne, Palis. de Beauv.
XIII. Gymnothrix, Palis. de Beauv.
XIV. Pennisetum, Rich.
XV. Tragus, Hall.
XVI. Cenchrus, Pal. de Beauv.
XVII. Anthephora, Schreb.
XVIII. Pariana, Aubl.

I. REIMARIA.

Flügge Monogr. *p.* 213. H. & K.

Spiculae uniflorae. Gluma unica. Corolla bivalvis, acuminato-subulata. Stamina duo. Stigmata pennicilliformia.

1. REIMARIA ACUTA *).

R. caule repente, rhachibus partialibus basi nudis, spiculis basi pilosis.

Reimaria acuta, *Flügg. Monogr. I. p.* 217. *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 84. *t.* 21. *R. et Sch. S. V. I. p.* 289., *Additam. I. ad Mant. Cl. II. p.* 213. (248. *é.*) *Spr. S. V. I. p.* 121.

Habitat in inundatis fluvii Amazonum provinciae Paraënsis (Martius) ♃.

2. REIMARIA CONFERTA. †

R. caule ascendente, rhachibus partialibus a basi spiculiferis, spiculis basi minute ciliatis.

Agrostis brasiliensis, *Spreng. N. Prov. p.* 45. 102. *Sch. Mant. II. p.* 195.

Habitat in Brasilia australiori. — (Sellow.) — (Vidi in Herb. Reg. Berol. et Hb. cl. Trinii.)

Observ. Similis praecedenti, sed satis differt. Culmi omnes ascendentes, dense caespitosi, ramosissimi. Spicae 8—11, strictae, nec pedicellatae sed a basi spiculas ferentes duplo vel triplo breviores lanceolato-acuminatas, nec lanceolato-subulatas, pallidas. Gluma basin versus ciliata, minime autem, ut in Reimaria acuta, ad nervos laterales praesertim pilosa.

*) Observandum, genera et species ab amico nostro conditas aut denominatas signo crucis notari, eoque a reliquis, quas alii ediderunt, distingui. Editor.

II. HELOPUS.

Trinius Agrostogr. *p.* 103. *n.* 19. *t. IV.*

Piptatheri spec., *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 17. *t. V. Fig.* 11. *R. et Sch. S. V. II. p.* 15.

Paspali sp. *Flügge*, *Spc. Milii*, *Lin. R. Br. Spr. Agrostidis Lam.*

Calyx uniflorus biglumis, flosculo longior, glumis subaequalibus muticis. Flosculus bivalvis, apice cuspidato-aristatus, in fructu persistens, cartilagineus, arista persistente. Lodiculae collaterales, truncatae. Caryopsis flosculo indurato inclusa.

Inflorescentia: racemus compositus vel decompositus, ramis secundifloris. Pedicelli breves, apice incrassati.

Observ. Differt Helopus Tr. ab Urachne Tr. genere e paniculatis Piptatheri generis P. B. speciebus, aliisque, quae Achnathero ab eodem viro attribuuntur, exstructo, praeter inflorescentiam racemoso-secundifloram praesertim arista breviore continua, quae in Urachnis basi contractior articulata, post fructus maturitatem delabitur, tum lodiculis Panicorum more truncatis, quae veris Urachnis oblongae sunt atque acutae vel apice rotundatae.

1. HELOPUS PUNCTATUS.

H. racemis pluribus rhachi subtriquetra hirsuta spiculis geminis duplo angustiore, spiculis ovato-lanceolatis pilosis, culmo superne pubescente.

Helopus pilosus, *Trin. Agrost p.* 104. *Spr. N. Entd. II. p.* 49.

Milium punctatum, *L.*, *Willd. Sp pl. I. p.* 359. *Swartz Obs. p.* 37. *Pers. Syn. I. p.* 74. *R. Brown. Prodr. I. p.* 188. *Spr. I. V. I. p.* 251. *n.* 19.

Agrostis punctata, *Lam. Enc. meth. I. n.* 17.

Paspalus punctatus, *Flügge Monogr. p.* 127.

Piptatherum punctatum, *R. et Sch. S. V. II. p.* 329., *Mant. II. p.* 184.

Piptatherum annulatum, *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 30.

Piptatherum flavescens, *Sieber Fl. Martinic.?*

Variat *α*. foliis ad oras glabris, racemo laxiore, ad quod Swartzius l. c. conferendus;

β. foliis ad oras nodosque distinctius pubescenti-sericeis, cui b. Flüggii synonymon adscribimus.

Habitat in Brasilia variis locis. (*Var.* α. *invenit Sellow. — Vid. in Herb. Reg. Berol. et Hb. Trin.*) — β. *in campis provinciae Piauhiensis et ad flumen Amazonum, etiam in vicinia fluvii Peruaguassú ad fabricam sacchari Engenho da Ponta dictam, provinciae Bahiensis, locis graminosis sylvaticis* (*legit Martius*), *mense Novembri. Ad fossas prope Rio de Janeiro* (*Raddi*).

2. HELOPUS ANNULATUS. †

H. racemo decomposito, rhachi triquetra glabra gracili, pedunculis bifloris, spiculis ovato-lanceolatis sericeo-pilosis, culmo superne glabro.

Milium ramosum, *Retz Obs. bot. VI. p.* 22. *Willd. Sp. pl. I. p.* 361. *Pers. Syn. I. p.* 74. *Roxb. Fl. Ind. ed Car. et Wall. I. p.* 317.

Paspalus annulatus, *Flügge Monogr. p.* 133. *R. et Sch. S. V. II. p.* 303. *Mant. II. p.* 169. (*excl. synon. Helopus pilosus Trin.*) *Spr. S. V. I. p.* 246. *n.* 47.

Agrostis ramosa, *Poir. Enc. meth. Suppl. I. p.* 257.

Helopus laevis, *Trin., Spr. N. Entd. II. p.* 49.

Habitat in Monte Video. (*Sellow.*) *Vidi in Herb. Reg. Berol. — in India orientali.* (*Vid. in Herb. Willd.*)

Adnot. I. Altera hujus generis species est:

Helopus sanguinalis: spicis paucis subdigitato-fastigiatis, rhachi triquetra glabra spiculis quadruplo angustiore, spiculis ovato-lanceolatis geminis ternisve culmo foliisque glabris.

Panicum sanguinale, *Burm. Fl. Ind. I. t.* 10. *fig.* 1. (*icon, excl. definitione et synon.*)

Milium sanguinale, *Roxb. Fl. Ind. or. I. p.* 317.

Paspalus sanguinalis, *Sch. Mant. II. p.* 171.

Habitat in India orientali.

Adnot. II. Helopus villosus (forsan quem diceres) — spicis paucis alternis, rhachi hirsuta spiculis triplo angustiore, spiculis ovatis duplici ordine positis villosis, flosculo mutico, — inter Milia reponendus juxta Milium velutinum.

Paspalum villosum, *Thunb. Fl. Japon. p.* 45. *t.* 8. *Willd. Sp. pl. I. p.* 331. *Pers. Syn. I. p.* 86. *Flügge Monogr. p.* 130. *Spr. S. V. I. p.* 246. *n.* 33.

Pasp. distichum, *Houttuyn Pfl. S. XII. t.* 89. *f.* 4.

III. PASPALUS.

Flügge Monogr. p. 53. *R. et Sch. S. V. II. p.* 13 *et* 14.

Paspalum, *Lin. Gen. pl. ed. Schreb. I. p.* 46. *n.* 107. *Juss. Gen. pl. p.* 29. *Spreng. Anl. II.* 1. *p.* 152. *S. V. p.* 131. *Trinius Agrostogr. p.* 102. 18.

Humb. et Kunth N. Gen. et Sp. I. p. 85., *Kunth. Syn. I. p.* 164. (*excl. speciebus paniculatis et genere Reimaria Flügge*).

Paspalum, (*Tab.* 5. *fig.* 3.), Axonopus et Ceresia, (*Tab.* 5. *fig.* 4.) *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 9—12.

Digitariae Spec., *Spreng.*

Cabrera, *La Gasc. Gen. et Spec. Diagn. p.* 5. *R. et Sch. S. V. II. p.* 31.

Calyx uniglumis, biflorus, gluma inferiore deficiente (rarissime per varietates rursus accedente). Flosculus inferior neuter univalvis, valvula glumae opposita eidemque in plurimis magnitudine atque figura congrua, glumam superiorem fingente, plana. Flosculus superior hermaphroditus, bivalvis, muticus, chartaceus, in fructu cartilagineo-induratus. Lodiculae truncatae vel praemorso-dentatae, angustae. Caryopsis valvulis flosculi induratis inclusa.

Inflorescentia unilateralis, in rhachi plus minusve dilatata subtus carinata rarius solitaria, ut plurimum gemina vel pluribus plurimisque in rhachi communi, compositam inflorescentiam ingrediente. Spiculae sessiles, vel brevi pedunculo impositae, tunc ob pedunculum bifidum et biflorum geminae, alternatim saepe imbricatae, distichae vel tetrastichae. Gluma, rariusve valvula neutra, rhachi adversa, (qualem inversam spiculam appellaverim). Panicula vera excluditur. Rhachis partialis a figura triquetra expanditur in planum denique membranaceum latissimum cymbiforme, spiculas a latere tegens. Accedunt in quibusdam setae ad basin spicularum involucrantes, vel in margine foveolae rhacheos, spiculam in harum specierum quibusdam recipientis.

Adnot. I. Genus Paspalus suppressa gluma inferiori e Panico oritur, quae gluma in Panicis Digitariis admodum parva, quin immo exilissima, vix mutata specierum forma, denique evanescit, eademque vero et in quibusdam Paspali generis speciebus, v. c. in P. vaginato Sw. et

angustifolio nob. rursus, vel varietatis lusu, vel magis constanter maximeque tum vero retracta et truncata, recurrens. Restat itaque sola altera gluma, seu superior, eaque solitae quidem structurae, membranacea, plus minusve nervosa, plerumque convexa, rhachique adversa, (quam notam Flüggius, hanc glumam inferiorem revera esse opinans, characterem essentialem posuit generis; recte quidem, tametsi falsa ratione usus), rarius tamen, ut supra memoravimus etiam, exterius posita. Valvula flosculi inferioris sive neutrius, utpote quae semper glumae inferiori Panicorum respondeat, (respectu rhacheos exterius posita), nunc pro superiori inservit gluma, et spicula, ad speciem uniflora, biglumi gaudere videtur calyce. Haec autem permutatio locorum atque significationis partium, sicuti in Panico maxime apparuit, ubi spiculae, in rhachi latiore sessiles vel brevi pedicello innixae, ad unum latus rejiciuntur, v. c. in P. Digitariis et paspaloideis, sic etiam in isto genere conjuncta est cum inflorescentia unilaterali vel racemosa tetrasticha, quum pedicellus ille biflorus, Panicis propriis adhuc residuus in rhachi cernitur, vel spicata et ea plerumque disticha, ubi pedicelli in rhacheos carinam toti fere confluunt, neque amplius liberi prominent. Transitus autem ejusmodi hoc in genere continuus fere potest demonstrari. Contra haec vero panicula non perficitur, ob solutam subito, puto, cum primo in florem nisu omnem vegetandi vim et facultatem, quo fit, ut paniculae rami atque ramuli in uno quasi nervo vel reti folii (phyllodii) extinguantur; concrescant pedicelli et decurrentes in rhachin denique oculos ita effugiant, ut deesse videantur. Quibus autem proxima conjuncta gluma inferior, eaque jam inter Panica aliquando a superiori remotior, descendit in commune hoc receptaculum et aufugit; restat supera. Haec vero Brownius, Botanicorum princeps, ita effatus est: „Concipe in Panicis, spica secunda instructis, suppressionem glumae calycis exterioris et habebis legitimam speciem Paspali.“ Prodr. Fl. Nov. Holl. ed. 2. I. p. 188. (44.)

Haec dum mutantur, perstant lodiculae truncatae, sed hae plerumque angustiores et apice saepe dentatae.

Desinit tandem esse etiam altera gluma, quam revera superiorem sed ad speciem inferiorem sive interiorem vocaveramus, et tum quidem prodit Reimariae genus, calyce uniglumi, vel, si ad ortum respicias, nullo omnino calyce, sed spicula biflora e valvula inferiore flosculi neutrius et fl. hermaphrodito constante, gaudens.

Quemadmodum Hymenachne a Panico, ita Leptocoryphium (cf. infra: gen. IV.) a Paspalo differt flosculo in fructu chartaceo apiceque membranaceo.

In Helopode flosculus inferior deest, et spicula con-

stat glumis duabus aequalibus atque flosculo solitario; restant adhuc lodiculae truncatae; inflorescentia sensim in paniculam dissolvitur. — Perficiuntur lodiculae integroque et obtuso apice cernuntur, accedit saepe arista et in paniculam distribuuntur spiculae: habes Milium.

Adnot. II. Quod ad distributionem specierum hujus generis in duas phalanges attinet, quarum altera spiculis solitariis, seu distichis, gaudeat, altera autem spiculis geminis seu tetrastichis, id, quo minus istam retineamus, obstat, quod in nonnullis, v. gr. in Paspalo Humboldtiano, P. blepharophoro (v. infra: spec. 25), pro gradu vigoris vel solitariae proveniant spiculae, vel etiam geminae, ut taceamus ordinem naturalem hoc modo maxime laesum. Aliam itaque proponimus dispositionem, Panicorum sectiones (conf. infra: gen. VII. Panicum), quoad hae istum in locum cadunt, imitantem, quas comparandas suo loco adferemus. Memoratu autem dignum videtur, in ea sectione, quae Panicorum paspaloideorum sectioni respondet, plurimas quoque Paspalorum reperiri species, quas genuinas omnibusque notis suis insignes vocares, deesse virgatorum et effusorum (paniculatorum) similes, monstrari quasi Setarias et Echinochloas, quarum inflorescentia magis contrahitur in specierum quarundam forma, a reliquis Paspalis jam longius aberrante.

Animadv. In descriptionibus, ne nova nomenclatura lectoribus taedium excitet, a prisco loquendi more non defleximus: calycem biglumen appellando, ejusque glumam veram: inferiorem; — alteram vero, quae flosculi neutrius valvula est: glumam superiorem. Ubi pedicelli, quoad spicularum longitudinem satis prominent, racemum diximus inflorescentiam; spicam vero, ubi pedicelli vel omnino desunt vel ob minutiem, cum spicula sua comparati, mensuram vix admittunt.

SECTIO I. DIGITARIAE.

(SPICULIS INVERSIS.)

Spiculae inversae, oblongae vel lanceolatae, distinctius nervulosae, glabrae vel tenuissime pubescentes, vel longius ciliatae, rarius pedicellatae et geminae, plerumque solitariae sessiles, latere postico (flosculino) haud admodum convexo. Rhachis angusta, ad apicem florigera. — (Panicis Digitariis habitu accedentes.) Glumae saepe virescentes vel purpurascentes, et ob nervos vel plures vel fortiores magis herbaceae.

Oberv. His habitu accedentes, situ spicularum distinguuntur adverso: Paspalus lanuginosus n. et vaginatus n.

Species Brasilianae 18.

A. Spiculae glabrae vel pubescentes, nec rigide ciliatae; (minores): sp. 1 — 14.

α. Spiculae pedicellatae, geminae: sp. 1. 2;

β. Spiculae solitariae sessiles: sp. 3 — 14;

B. Spiculae gluma postica saltem rigide ciliata; (majores) sp. 15 — 18.

α. Spiculae pedicellatae geminae: sp. 1. 2.

1. PASPALUS DISTANS. †

P. racemis numerosis subverticillatis laxis, spiculis geminis pedicellatis remotis, rhachi triquetra spiculis angustiore, glumis lanceolatis villosis, inferiore flosculo dimidio breviore, culmo erecto glabro, foliis vaginisque inferioribus villosis.

Panicum (*Digitaria*) longiglume ε) pedicellatum, *Trin. Herb.*

Culmus erectus, teres, glaber, striatus, quinquenodis, crassitie pennae columbinae; nodi fusci, glabri. Folia angusta, linearia, fere pedalia, inferiora villosa, superiora glabra, subtus glauca et laeviuscula, supra et margine scaberrima. Vaginae compressae, striatae, albo-villosae. Ligula magna, obtusa, fuscula. Racemi filiformes, erecti, subfastigiati, in apice culmi subverticillati, verticillis tribus vel quatuor, inferiori e spicis sex composito, reliquis e ternis spicis interjecta una alterave solitaria. Rhachis communis et propriae scabrae. Spiculae lanceolatae, remotae, geminatae, unilaterales, altera longius altera brevius pedicellata, pedicello scabro adpresso. Gluma inferior flosculis dimidio fere minor, ovata, acuta, trinervis ad marginem nervosque villis albis inspersa; superior ovato-elliptica acutiuscula, plana, quinquenervis, margine nervisque pubescens. Flosculus bivalvis, lanceolatus, acutus, longitudine glumae superioris, valvulis subcartilagineis involutis laevibus glabris brunneis.

Habitat in graminosis pascuis districtus Serro Frio provinciae Minarum. (*Martius.*) *Majo.* ⊙. (*V. et in Herb. cl. Trinii a cl. Langsdorff missum*).

Observ. Una cum Paspalo debili, P. filiformi et P. serotino medius quasi intercedit Panica Digitarias et Paspalos. Differt ab istis speciebus abunde: culmo erecto, foliis longioribus, vaginis inferioribus villis longis tenerrimis albis sparsis vestitis, racemis pluribus longis

(ut in Paspalo leptostachyo Humb. et K. et P. scopario H. et K.), spiculis remotis angustioribus villosis.

2. PASPALUS LANCEOLATUS.

P. racemis numerosis alternis densis, spiculis geminis inaequaliter pedicellatis approximatis, rhachi convexa spiculis angustiore, glumis oblongis glabris flosculum aequantibus, culmo erecto foliisque lanceolato-elongatis glabris, vaginarum ore spicarumque axillis barbatis.

Paspalum lanceolatum, *Mik.*, *Trin. in Spr. N. Entd. II. p.* 48.

Habitat in Prov. Sebastianopolitana. (*Mikan.*) — (*V. s. in Hb. Trin.*)

Observ. I. Species distinctissima, a cl. Trinio l. c. pro more eximie descripta. A Paspalo distante, cui ob pedicellos elongatos hic est comparandus, reliquo habitu, racemis multo brevioribus, densis foliis latioribus caet. differt. Propius accedere videtur Paspalo laxo Lam., R. et Sch. S. V. II. p. 315., sed isti flores tribuuntur ovati uniseriales, qui quadriseriales sunt in nostro.

Observ. II. Gluma superior (seu exterior et plana) trinervis, inferior (seu interior) quinquenervis nobis visa, contra cl. Trinium.

β. Spiculae solitariae, sessiles: sp. 3 — 15.

3. PASPALUS COMPLANATUS. †

P. pedunculis gracilibus longis subfasciculatis, spicis subternis, rhachi triquetra spiculis solitariis imbricatis angustiore, glumis ellipticis acutiusculis glabris flosculi longitudine, vaginis foliisque ovato-lanceolatis acutis ciliatis, culmo subuninodi compresso procumbente.

Proximus est hic Paspalo compresso, at satis distinctus. Radix fibrosa, longa. Culmi caespitosi, decumbentes, ascendentes, palmares et ultra, tenues, compressi, glabri, uninodes, nodo pubescente, e nodo baseos divisi. Vaginae internodiis longiores, striatae, margine ciliatae, praeterea inferior sparsim pubescens, superior laxe convoluta. Ligula brevissima, ciliolata. Folia $1\frac{3}{4}$ — 1 pollicem longa, superius 3 lineas lata, basi rotundata, acuta, plana, basi pilosa margineque e tuberculis ciliata, reliqua parte glabra. E suprema vagina prodeunt pedunculi 2 — 3, inaequales, graciles, subtrigoni, glabri, 4 — 7 pollices longi. Spicae geminae, rarius ternae, subalternae, 1 — $1\frac{1}{4}$ pollic. longae, divergentes. Rhachis propria spiculis angustior, undata, dorso canaliculata, subtus membranaceo-carinata, carina latitudine dorsi altiore scabra. Spiculae solitariae, omnino sessiles, imbricatae, ellipticae, acutiusculae seu sub-

mucronatae, pallide virentes, glabrae, linea breviores. Glumae ovato-ellipticae, mucronulatae, flosculo atque inter sese aequales, septemnerves, sed ob nervos tres dorsales tenues et debiles ad speciem sex-vel quadrinerves. Flosculus ellipticus, obtusus, pallidus. Stigmata pallide violacea.

Habitat in campis graminosis prope Joazeiro ad flumen S. Francisci provinciae Bahiensis et Pernambucanae, nec non inter Serra dos dois Irmãos et Oeiras provinciae Piauhiensis. (Martius.) Aprili. ⊙

Observ. Differt a Paspalo compresso: foliis mollibus acutis, vaginis magis ciliatis ac inferiore praeterea subpilosa, pedunculis tenuioribus, spiculis glabris in rhachibus brevioribus, carina latissima instructis; — a P. capillari spiculis duplo maioribus, foliis basi pilosis, culmo uninodi; — a P. tenui Willd. Herb.: culmo uninodi, nec repente multinodi, pedunculis tenuioribus, spicis longioribus, glumis septemnervibus glabris, nec binervibus pubescentibus.

4. PASPALUS COMPRESSUS. †

P. pedunculis longis subfasciculatis, spicis subternis, rhachi triquetra spiculas aequante, glumis lanceolatis obtusiusculis margine pubescenti-ciliatis flosculi longitudine, vaginis foliisque linearibus obtusis strictis glabris, culmo uninodi compresso.

Variat β. humilis, culmo vix spithamaeo, spiculis dimidio minoribus, — caeterum nullis characteribus discrepans.

α) Milium compressum, *Sw. Prodr. p.* 24. *Fl. Ind. occ. I. p.* 183. *Willd. Sp. pl. I. p.* 359. *Pers. Syn. I. p.* 74. (*Vid. spec. Swartz.*)

Paspalus platycaulis, β) glaber, *Flügge Monogr. p.* 117. *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 90. *Kunth Syn. I. p.* 168 *R. et Sch. S. V. II. p.* 300. *var. β., Mant. II. p.* 169. *Meyer Essequeb. p.* 49. *Willd. Herb.*

Paspalum laticulmum, *Spr. S. V. I. p.* 245. *n.* 24.

Paspalum tristachyon, *Lam. Ill. gen. I. p.* 176. *Poir. Enc. meth. V. p.* 34.

Paspalus longiflorus, *an sp. nova?, Raddi Agrostogr. Bras. p.* 25.?

Habitat in ripa fluminis Itapicurú, inter Caxias et Maranhão provinciae Maragnanensis. (Martius.) In Brasilia extratropica v. c. in Monte Video, usque ad fines Regni Paraguaijani legit et Sellow. Junio. ⊙ *V. et in Hb. Reg. Berol.*

Observ. Glumae binerves. Spiculae inversae, scilicet flosculi valvula convexa seu inferiori a rhachi aversa.

Adnot. I. Paspalum platyculmum Aub. du Pet. (in Brasilia non visum), fide Herbarii Willd. sic distinguimus:

Paspalus platyculmus Pet. Th.: spicis subternis, rhachi triquetra spiculis angustiore, glumis ellipticis acutis pubescentibus flosculo longioribus, vaginis laeviusculis, foliis lanceolato-linearibus obtusis flaccidis pubescentibus, culmo uninodi compresso.

Paspalus platycaulis, *α. Flügge, Humb. et K., R. et Sch. l. citt.*

Habitat in insula S. Mauritii. (V. in Hb. Willden.)

Observ. Glumae obsolete quinquenerves.

Adnot. II. Paspalus, quem cl. Raddi l. c. ut P. longiflorum Pal. de Beauv. dubius adducit, vix satis liquet. Verbis Palisotii haec addit vir cl.: „Exemplaria a nobis lecta habent duas ad quinque spicas alternas. Rhachis inferne triangularis, superne flexuoso-plana, glabra. Spiculae similes iisdem praecedentium specierum (i. e. P. acuminati jam describendi, et P. vaginati Sw. cf. infra: sp. 13.), sed glabrae, (quae etiam in P. acuminato glabrae dicuntur), sessiles, subquinquenerves. Folia superne levissime pubescentia. Ligulae loco pili longi numerosi."

5. PASPALUS ACUMINATUS.

P. spicis pluribus alternis, rhachi lineari plana latitudine spicularum solitariarum vel latiore margine aculeolata, glumis lanceolato-acuminatis quinquenervibus glabris flosculo longioribus, culmo ramosiusculo foliisque lanceolatis glabris, ramulis axillaribus geniculatis patentissimis.

Paspalus acuminatus, *Raddi Agrost. Bras. p. 25.*

Culmus erectus, ultra pedem longus, ramosiusculus, ramis axillaribus geniculatis patentissimis. Folia subtripollicaria, lanceolata, glabra, quinque-septemnervia, ad marginem ciliato-aculeolata, basi rotundata, subcordata. Ligula tenuissima, membranacea, exserta. Vaginae laxae, compresso-carinatae, glaberrimae, nervosae ut folia. Spicae 2—4, terminales, 2—2½ pollices longae, alternae. Rhachis recta, plana, striata, spiculis paulo latior, glabra, margine ciliato-aculeolata ut folia. Spiculae biseriatae vel bifariam imbricatae. Glumae lanceolato-acuminatae, quinquenerves, glabrae, flosculo longiores. Flosculi valvulae obtusae, pallide stramineae, punctulatae, extremitate barbulosae. (Raddi l. c. — Plantam non vidimus.)

Habitat in Provincia Sebastianopolitana.

6. PASPALUS EXTENUATUS. †

P. pedunculis longis fasciculatis filiformibus, spicis geminis, rhachi triquetra spiculis solitariis distantibus angustiore, glumis lanceolatis obtusis pubescentibus flosculi longitudine, culmo ramoso fasciculato compresso, vaginis foliisque planis acuminatis pilosis.

Radix fibrosa. Caulis circiter pedalis, a basi divisus subfasciculatus, ascendens, gracilis, compresso-triqueter, striatus, glaber, flavus, trinodis, nodis fuscis glabris. Vaginae internodiis breviores, laxae, compressae, carinatae, praesertim apicem versus molliter pilosae. Ligula brevis, arcuata, integra, fusca. Folia mollia, patentia, lanceolato-linearia, acuminata, utrinque, sed magis in pagina superiore, molliter pilosa; inferiora 4 pollices longa, 2 lineas lata; summa pollicaria, 1½ lin vix lata. Pedunculi terminales, basi vagina involuti, gracillimi, inaequales, 2½ — 7 pollices longi, compressiusculi, striati, glabri, laeves. Spicae geminae, vix pollicem longae. Rhachis propria glabra, scabra, serpentina, compresso-triquetra, dorso angustissima. Spiculae solitariae sessiles, 4 — 8 nae in singula rhachi, remotiusculae, lineae ¾ longae. Glumae aequales, flosculi longitudine, lanceolato-ellipticae, obtusae, planiusculae, quinquenerves, nervis dense pubescenti-tomentosis pubeque sua adeo dilatatis, ut interstitia ad lucem strias quinque angustas hyalinas exhibeant. Flosculus maturo fructu lanceolato-oblongus, obtusus, castaneus.

Habitat in graminosis arenosorum prope Joazeiro et Terram Novam et alibi in provinciis Pernambucensi et Bahiensi. (*Martius.*) *Martio.* ⊙.

Observ. Paspalo platyculmo et P. compresso affinis est, differt autem: culmo tenerrimo, nodis pluribus, foliis acuminatis, pedunculis rhachibusque gracillimis, spiculis remotiusculis ad nervos dense pubescentibus et fere tomentosis. — A P. capillari recedit: foliis pubescentibus, spiculis maioribus remotis in rhachi angustiore, pubescentibus, flosculo fusco in fructu.

7. PASPALUS CAPILLARIS.

P. pedunculis longis fasciculatis gracilibus, spicis 2 — 7 filiformibus, rhachi triquetra spiculas solitarias contiguas aequante, glumis oblongis obtusis glabris flosculi longitudine, culmo fasciculatim diviso flaccido compresso binodi, vaginis foliisque lineari-lanceolatis acutis planis basi ciliatis.

Paspalum capillare, *Lam. Ill. gen. I. p.* 176. *Poiret Enc. meth. V. p.* 34. *Spr. S. V. I. p.* 246. *n.* 40.

Paspalus capillaris, *R. et Sch. S. V. II. p.* 301. (*V. in Herb. Willd.*)

Habitat in graminosis lucorumque apricis ad Portum Miranharum provinciae Fluminis Nigri in regione Japurana. (Martius.) Januario, Februario. ⊙.

Observ. A Paspalo compresso differt: gracilitate pedunculorum, foliis latioribus, culmo binodi basi fasciculatim diviso, spiculis duplo minoribus. A P. extenuato, quocum pedunculorum teneritate certat, spiculis contiguis (nec remotiusculis), duplo minoribus, glabris vel uno alterove pilo minutissimo hinc inde adsperso distinguitur. — Spiculae vix ½ lineam longae. Glumae ob nervum medium obsoletissimum quadrinerves dicendae, membranaceae. Flosculus in fructu albidus.

8. PASPALUS SUFFULTUS.

P. spicis pluribus approximatis alternis oppositisve fastigiatis, rhachi convexa flexuosa spiculas solitarias subimbricatas aequante, ad spicularum insertiones saepe barbata, glumis lineari-ellipticis mucronatis glabris flosculo aequalibus, culmi nodis paucis glabris, vaginis compressis foliisque carinatis obtusis glabris;

β. exilis.

Paspalum suffultum, *Mik.*, *Trin. in Spr. N. Entd. II. p.* 46. *Spr. S. V. I. p.* 248. *n.* 72.

Radix: e rhizomate crasso squamato fibrae validae, flexuosae, simpliciusculae, ferrugineae. Culmus erectus, tripedalis, firmus, glaber, basi crassitie pennae anserinae et compressus, medio florifero-ramosus, superne teres et nudus, ad nodos (3) tumescens et curvulus potius quam geniculatus, ob folia pauca ac brevia culmi scapum refert. Vaginae internodiis paulo breviores, laxae, apice hiantes, subancipiti-compressae, striatulae, glabrae, textura ut totum gramen firmae. Ligula callus brevissimus semilunaris. Folia radicalia plurima fasciculata, culmo plus quadruplo breviora, linearia, compressa, (expansa 3 lineas lata) obtusa, incurvo-patula, tenuissime striata, glabra, rigida: culmea breviora. Spica composita e spicis 8—14 spithamaeis confertis subfastigiatis. Rhachis communis brevis, sulcato-angulata, glabra. Spicae singulae sessiles, solitariae vel binae, angustissimae: rhachis flexuosa, flosculis angustior, glabra, dorso plana, nervo dilatato percursa, infra subtriangularis florifera. Spiculae solitariae biseriales, alternae, dissitiusculae, lineari-oblongae, glabrae, brevissime pedicellatae et pilo uno alterove ipsas subaequante suffultae. Calyx membranaceus flosculum aequans, glumis acutiusculis bicostato-angulatis. Flosculus obtusiusculus, fulvus, nitidus, tenuissime punctulatus. Rel. generis. (Trin.)

Adde: Folia basin versus et vaginae apicem versus plerumque ciliatae.

Habitat in Prov. Sebastianopolitana. (Mikan.) Sellow. ♃. *Vidi in Herb. cl. Trin. et in Herb. Reg. Berol.*

9. PASPALUS BARBATUS. †

P. spicis pluribus approximatis alternis oppositisve fastigiatis, rhachi plana flexuosa spiculis solitariis imbricatis angustiore glabra basi tomentosa, glumis oblongo-lanceolatis obtusis margine ciliolatis flosculum subaequantibus, culmi nodis paucis hirsutis, vaginis compressis apice longe barbatis foliisque anguste linearibus acuminatis complicato-carinatis glabris.

Fibrae radicales crassae, flexuosae, fuscae. Culmi in caespitem polyphyllum dispositi, pedales, sesquipedales, crassitie pennae columbinae, erecti, stricti, simplices, compressi altero angustiorique latere planiusculo, striolati, glabri, trinodes, nodis fuscis strigoso-hirsutis. Vaginae radicales et fasciculorum plures, disticho-equitantes, patulae, compressae, laeves et glabrae, etiam margine, sed apice utrinque barba villorum albidorum densa porrecta ornatae; caulinae ejusmodi, sed magis convolutae et margine altero longe ciliatae; etiam hae apice evidenter barbatae. Ligula brevissima, in cilia soluta. Folia radicalia culmum subaequantia, angusta, complicato-canaliculata, apicem versus interdum plana, dorso laevia nervoque magis minusve conspicuo crasso carinata, facie acute canaliculata striata, margine scabra et basin versus sparsim ciliata; culmea 6—4—$1\frac{1}{4}$ pollicaria, erecto-appressa, eaque et fasciculorum folia tota complicato-compressa margine baseos distinctius ciliata. Spica terminalis composita, parum exserta. Rhachis communis $1\frac{1}{2}$—2 pollicaris, compresso-trigona, striata, glabra et laeviuscula; partiales 4—6, $3\frac{1}{2}$—4 pollices longāe, alternae vel intermediae quaedam oppositae, omnes erectae, subfastigiatae, dorso planae, subtus acute carinatae, flexuosae, ad angulos scabrae, basi ad insertionem strigoso-tomentosae. Spiculae linea paulo longiores, rhachi duplo fere latiores, oblongo-lanceolatae, obtusae, solitariae, brevissimo pedicello interdum uno alterove pilo instructo suffultae, secundae, disticho-contiguae, virides. Glumae aequales, oblongo-lanceolatae, margine pilis sparsis mollibus ciliatae, quinquenerves; interior, (seu vera gluma), extrorsa, planiuscula, obtusa, nervis aequalibus obsoletioribus; superior, (seu flosculi neutrius valvula) rhachi apposita, magis convexa, acutiuscula, nervis tribus magis distinctis notata interjectis duobus tenuioribus. Flosculus glumas aequans, oblongus, acutus, laevis, pallidus, valvula inferiori extrorsa. Antherae et stigmata purpurea.

Habitat in Monte Video et ad flumen, Rio grande do Sul dictum, in confinibus Regni Paraguaijani: Sellow. ♃. *Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Observ. A Paspalo suffulto n. 8. facile distinguitur: nodis glabris foliisque longioribus acutis nec obtusis; a sequentibus Paspalis sicco, marginato et pellito spiculis longioribus, evidenter costatis spicisque praeterea rigiditate quadam pollentibus. Paspalus leptostachyus H. et K. differt: spiculis remotis; idemque et Paspalus suffultus glumis flosculo longioribus.

10. PASPALUS SICCUS. †

P. spicis numerosis alternis coarctatis, rhachi triquetra spiculis solitariis imbricatis paulo angustiore, glumis oblongis obtusis glabris flosculi longitudine, culmo multinodi nodis barbatis, foliis convolutis vaginisque glabris.

Culmus pedalis, crassitie pennae columbinae, erectus, strictus, simplex, teres, laeviusculus, multinodis, inferne foliorum vaginis vestitus, apice tenuis et extenuatus. Nodi et vaginarum bases sericeo-villosi. Vaginae internodiis longiores, foliis latiores, rigidulae, striatae, glabrae, margine nudae, ad oras barbatae. Ligula brevissima, truncata, postice setis stipata. Folia 6 — 8 pollices longa, basi vix sesquilineam lata, erecta, stricta, convoluta, apice subulato-attenuata, facie sulcata et scabra, utrinque glabra. Rhachis communis $2\frac{1}{2}$ — 3 pollices longa, inferne teretiuscula hinc canaliculata, apicem versus angulata, scabra, glabra. Spiculae 12 — 16, bipollicares, erecto-appressae, basi strigulosae. Rhachis propria carinato-triquetra, flexuosa, dorso planiuscula, margine scabra, spiculis parum angustior. Spiculae solitariae, sessiles, appressae, alternatim subimbricatae, oblongae, obtusae, virescentes, glabrae, lineam fere longae, basi utplurimum pilis aliquot albis cinctae. Glumae ejusdem formae, aequales, margine membranaceae; inferior parum convexa quinquenervis, nervorum alterius paris vestigio ad basin; superior planiuscula, quinquenervis, flosculo saepe nonnihil brevior. Flosculus lanceolatus, acutiusculus, laevis, pallidus. Antherae et stigmata purpureo-violacea.

Habitat in ascensu montis Serra do Itambé do Mato dentro provinciae Minas Geraë in districtu Adamantum, locis ventosis altitudine circiter 3200 pedem. (Martius.) ♃.

Observ. A reliquis affinibus rigiditate culmi foliorumque convolutorum satis distinguitur.

11. PASPALUS MARGINATUS.

P. spicis subquinis subdigitatis erectis, rhachi planiuscula flexuosula glabra spiculis solitariis contiguis angustiore, glu-

mis lineari-oblongis obtusis dorso subenervibus planiusculis in ambitu strigosis, nodis pilosulis, foliis linearibus angustis pilosis.

Paspalum marginatum, *Trin. ined.*

Radix fibrosa, crassa, flexuosa, dense caespitosa. Culmus circiter pedalis, basi vaginata pennae columbinae, superne chordae metallicae crassioris crassitie, erectus, strictus, simplex, hinc convexus inde profunde exaratus, inferne compressus, praeter nodos radicales binodis, nodis barbulatis, apice nudus et gracilis, glaber. Fasciculi foliorum radicalium circiter medium culmum aequantes, compressi. Vaginae laxiusculae, compressae, internodio plus minus breviores, sulcato-striatae, pubescentes. Ligula e denso pilorum tomento constat, linea brevior. Folia fasciculorum ultra palmaria, culmea 2—1 pollicaria, erecta, planiuscula, juniora compressa, perangusta, acuminata, utrinque pilosa, calvescendo glauca. Spicae subfasciculatae, subquinae, erectae, circiter sesquipollicares, angustae, subfastigiatae. Spiculae $\frac{3}{4}$ lineae longae, brevissime pedicellatae, in rhachi angusta dorso plana subtus carinata flexuosula glabra alternae, contiguae neque imbricatae, inferiorum spicarum a basi remotae. Glumae et inter se et flosculo aequales, pallidae, lineari-oblongae, dorso planiusculae fere membranaceae, glabrae, subenerves, scilicet nervo medio evanido, duobus intermediis obsoletis plicaeformibus, tum nervis geminis submarginalibus apice conjunctis in unum fere fortioremque confluentibus, ceu annulo oblongo, aream mediam a margine deflexo magis herbaceo pilisque erectis sursum longioribus strigoso-dirimentibus; gluma superior paulo magis quam inferior applanata. Flosculus oblongus, laeviusculus, pallidus, obtusus, apice pilosulus.

Habitat in pratis siccis glareosis montis Serra da Lapa dicti in Prov. Minarum. Floret Novembri. ♃. (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.*) *Vidi spiculas cum rhachi et iconem.*

Observ. Quoad glumarum fabricam cum Paspalis complanato et capillari comparandus, habitu propior Paspalo sicco, a quo spiculis margine strigosis dorso subenervibus, spicis paucioribus, nodis glabris foliisque planis pilosis abunde discedit. A sequente (Paspalo pellito) tum spiculis longe strigosis dorsoque membranaceis subenervibus, tum foliis vaginisque minime sericeo-lanatis, spicis etiam paucioribus in fasciculo distinguitur.

12. PASPALUS PELLITUS. †

P. spicis numerosis simplicibus, rhachi triquetra spicularum latitudine, glumis oblongis subpubescentibus flosculi

longitudine, culmo paucinodi, vaginis foliisque densissime sericeo-lanatis.

Paspalum dolichostachyum, *Trin. in litt.*

Radix caespitosa, crassa, fibrosa, ad collum vaginarum emarcidarum fibris residuis stipata. Folia radicalia caulinis nonnihil angustiora, siccitate convoluta. Culmi 4—5 pedes alti, ad basin crassitie pennae scriptoriae, erecti, stricti, teretes, striati, glabri, trinodes, nodo altero baseos, reliquis in culmo remotis subcyathiformi-incrassatis laevibus glabris, margine distincto elevato interdum villoso. Vaginae infimae laxiusculae, crassae, laeves, lana densissima sursum appressa grisea sericeo-nitentes: caulinae internodiis breviores, arctae, et summa interdum, basi excepta, glabra. Ligula brevis, rotundata, crenulata. Folia fere bipedalia, $3\frac{1}{2}$—4 lineas lata, linearia, crassiuscula, at non valde rigida, in pagina superiore sulcata, utrinque lana subappressa vestita, inferne paulo densiore. Spica composita, contracta, parum ultra vaginam summam elata, circiter pedalis. Rhachis communis angulato-sulcata, scabra. Spicae propriae copiosae, alternatim approximatae, interdum geminae vel adeo subverticillatae, 4—7 pollices longae, angustae, ad ortum villoso-barbatae. Rhachis propria spiculae singulae latitudine vel parum angustior, triquetra, dorso plana nervosa, margine scabra, glabra. Spiculae solitariae, alternatim contiguae, ovato-oblongae, ad insertionem barbulatae, $\frac{3}{4}$ lin. longae. Glumae flosculo et inter se aequales, obtusiusculae, quinquenerves nervis distinctis viridibus plus minusve pubescentibus, margine ciliatae. Flosculus in fructu ovato-ellipticus, obtusus, laevis, candidus.

Habitat in Brasilia extratropica (*Sellow.*) — *Vidi in Herb. Reg. Berol. et Herb. Trin.*

Observ. Est ex affinitate Paspali leptostachyi et P. scoparii (cf. sp. 14.), sed praeter villositatem partium etiam spiculis minoribus arctius approximatis et obtusis diversus.

13. PASPALUS EMINENS. †

P. spicis numerosis inferioribus subdivisis, rhachi triquetra spiculis solitariis dissitis parum angustiore, glumis oblongis glabris flosculi longitudine, culmo paucinodi, foliis lineari-elongatis vaginisque scabris, inferioribus subhirfutis.

Proximus Paspalo scopario et P. pellito; differt ab illo culmo paucinodi, spiculis minoribus glabris; ab hoc pubescentia spiculisque etiam glabris. — Radix densa, caespitem nutriens. Culmus orgyalis, basi crassitie pennae anserinae, apice attenuatus et nudus, simplex, teres, laevis, glaber, nodis quatuor fuscis crassis hirsutis, basi

vaginis brevibus aphyllis squamaeformibus tectus. Vaginae teretiusculae; inferiores duae internodia aequantes, laxiusculae, plus minusve hirtae setulis erectis e tuberculo orientibus; superiores glabrae, scabrae, circumvolutae, internodio breviores. Ligula margo brevis in ciliola brevia solutus; ora vaginarum barbata. Folia radicalia et infimum caulis $1\frac{1}{2}$ — 2 pedes longa, 4 lineas vix lata; caulina reliqua pedem longa, 4 lineas lata; summum perbreve: omnia rigidula, linearia, utrinque attenuata, facie nervoso-striata margineque scaberrima, basi pilis aspersa, subtus laeviuscula. Culmus apice longe nudus, subcompressus, laevis, subrufus. Rhachis communis 6 pollices longa, inferne semiteres, superne sulcato-angulata, scaberrima, ad axillas subpilosa. Rhaches partiales triginta et plures, 5 pollices longae, alternae vel suboppositae ac subverticillatae: inferior una alteraque iterum divisa; reliquae simplices; omnes angustae, triquetrae, parum flexuosae, scabrae. Spiculae sessiles, solitariae, alternatim subcontiguae, oblongae, obtusae, glabrae, basi saepe pilorum brevium fasciculo cinctae, pallidae, vix lineam longae. Glumae aequales, obtusiusculae, nervis quinis viridibus validis notatae, flosculum aequantes oblongo-lanceolatum acutum laevem lutescentem; inferior gluma ad apicem margine tenui membranaceo serrulato-inciso gaudet.

Habitat in Brasilia aequatoriali, locis nudis. (Martius.) ♃.

Observ. Aegre, fateor quidem, a Paspalo scopario H. et K. distinxi, sed difficilius videbatur ita conjungere, ne omnis istius differentia specifica convellatur.

14. PASPALUS SCOPARIUS.

P. spicis numerosis fastigiatis, inferioribus saepe ramosis, rhachi triquetra spiculis solitariis remotiusculis angustiore, glumis lanceolatis pubescentibus longitudine flosculi, culmo ramoso multinodi, vaginis compressis foliisque lanceolato-linearibus planis margine scabris.

β. tenuis spicis paucioribus omnibus simplicibus brevioribus.

Paspalum scoparium, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 89. *Kunth Synops. I. p.* 167. *Spr. S. V. I. p.* 248. *n.* 71.
Paspalus scoparius, *Flügge Monogr. p.* 125. *R. et Sch. S. V. II. p.* 302.

Habitat in graminosis ripae fluvii Lignorum et Apacaxis provinciae Fluminis Nigri. (Martius.) Mense Martio. ♃.

Observ. A speciminibus hujus speciei genuinis, quae in Herbario Willdenowiano comparavimus, nostra differunt:

culmo magis ramoso et cum foliis coarctato; spica terminali communi solitaria, nulla ex eadem vagina accedente, sed ex omnium ramorum apicibus singulis; rachi communi biunciali; spicis partialibus quadripollicaribus, omnibus simplicibus, unde inflorescentia densior evadit magisque fastigiata; spiculis paulo minoribus, sed vix ad mensuram; glumis obtusiusculis densius pubescentibus, pubescentia per nervos seriata, quare septemnervis (ob nervos magis conspicuos) clarius cernitur gluma inferior; hanc enim Humboldtianis in speciminibus non minus septemnervem esse cognovimus. A loco itaque minus pingui derivandae sunt omnes differentiae, praesertim cum habitus totus utriusque plantae mirifice consentiat.

B. Spiculae (maiores) gluma postica, (flosculi neutrius valvula) saltem rigide ciliata. sp. 15 — 18.

15. PASPALUS DISSITIFLORUS.

P. spicis geminis, rhachi triquetra spiculis solitariis remotiusculis duplo angustiori, glumis lanceolatis e tuberculis hirsutis, foliis filiformibus canaliculatis tuberculoso-pilosis.

Paspalum dissitiflorum, *Trin.*, *Diss. de Panic.*

Paspalus tener, *Nees ab E. Herb. Reg. Berol.*

Radix fibrosa, pallida, densissimum caespitem nutriens. Folia radicalia plurima, angusta, (in nostris ignibus corrosa), eorumque fasciculi ad basin fibris griseis vestiuntur. Culmi crebri, pedales, graciles, strictiusculi, simplices, teretes, trinodes, nodique glabri. Vaginae convolutae, internodiis breviores: inferiores subpilosae; superiores glabrae margineque nudae. Ligula brevissima, crenulata. Folia infima 6 — 8 pollices longa, medium bipollicare, summum aliquot linearum, omnia filiformia, supra canaliculata erecta, utrinque tuberculis luteis piliferis remotis inspersa, apice barbata. Culmus e suprema vagina brevi spatio emergens, tereti-compressus, sub spicis altero latere pilosus. Spicae bipollicares, geminae, erectae, filiformes. Rhachis communis angusta, aequilatero-triquetra, tuberculato-hispida. Spiculae solitariae, sessiles, alternae, contiguae, nec imbricatae, rhachi appressae, lineam $1\frac{1}{4}$ longae. Glumae subaequales, flosculum aequantes, lanceolatae, acutae, pilis sparsis e tuberculo luteo glanduloso oriundis hirsutae et ciliatae: inferior trinervis; superior binervis, paulo brevior hirsutieque breviore. Flosculus lanceolatus, acutus, valvula inferiore apice pilo uno alterove praedita laevi pallida. Antherae fulvae.

Habitat in Brasilia tropica. (Sellow.) — V. in Herb. Reg. Berol.; — in campis glareosis Barra de Jiquitibá. (a Langsdorff.) — V. in Herb. Acad. Imp. Petropol. et in Herb. Trin. ♃.

Observ. Apud Trinium, l. c., pro P. tenui, legendum „P. tener." Mutavimus tamen nomen, a nobis isti speciei pridem impositum, ne in errores inducamus.

16. PASPALUS FASTIGIATUS. †

P. spicis subgeminis, rhachi triquetra spiculis solitariis disticho-imbricatis duplo angustiore, glumis lanceolatis inferiore ciliata, culmo ramosissimo fastigiato, foliis lineari-acuminatis vaginisque pubescenti-villosis.

Culmus pedalis circiter, tenuis, teretiusculus, profunde striatus, multinodis, glaber, in ramos multos fastigiatos erecto-adpressos divisus, tectus ad apicem usque vaginis foliorum internodia aequantibus, infimis laxioribus et emarcidis. Ligula brevis, truncata. Folia bipollicaria, lineam lata, erecta, stricta, plana, lineari-acuminata, profunde striata, supra et in margine pilis longioribus e tuberculo ortis, subtus una cum vaginis pubescentia breviore densiore e minutissimis tuberculis nascente vestita. Vagina suprema glabra est. Spicae geminae, rarius solitaria vel tertia addita, erecto-contiguae, bipollicares. Rhachis stricta, parum undata, triquetra, scabra, dorso convexiuscula, spiculis duplo angustior. Spiculae revera sessiles, solitariae, disticho-adpressae, imbricatae, lanceolatae, acutae, 2 lineas longae. Glumae membranaceae, lanceolatae: inferior paulo longior atque latior, acuta, plana, quadri-quinquenervis, nervis dorsalibus obsoletis, lateralibus validis longe ciliatis, ciliis candidis, dorso glabra; superior acuminata, tota membranacea, obsolete binervis, glabra. Flosculus glumis paulo brevior et angustior, lanceolatus, acuminatus, laevis, pallidus. Antherae nigro-violaceae. Lodiculae lineari-cuneiformes, angustae, truncato-bidentatae, membranaceae, albae.

Habitat in campis altis Minarum ad Serra de Gram Mogol et versus Formigas, provinciae Minarum generalium. (Martius.) Junio mense.

Observ. Paspalus dissitiflorus, cui haec species quoad spiculas accedit, distinguitur: culmo simplici, foliis filiformibus longioribus laxis, hirsutie sparsa patente longiore tuberculis multo distinctioribus innata, spiculis remotiusculis duplo fere minoribus, utraque gluma hirsuta atque tuberculosa.

17. PASPALUS CANALICULATUS. †

P. spicis geminis, rhachi triquetra spicularum solitariarum latitudine, glumis lanceolatis, inferiore dorso canalicu-

lata margine longe ciliata, superiore hispida, foliis convoluto-subulatis glabris.

Radix repens, fibris rarioribus tenuibus pallidis. Culmi pedem 1 — 1½ alti, crassitie vix pennae passerinae, basi subbulbosi, bulbo sericeo-strigoso, subangulati, glabri, ascendentes, ramosi, multinodes. Vaginae arcte convolutae, internodiis breviores, striatae, glabrae, margine ciliatae. Ligula brevissima, truncata, lacero-ciliolata. Folia 1½—2 pollices longa, basi sesquilineam lata, erecta, stricta, rigidula, superiora apicem versus convoluto-subulata, omnia in pagina superiore quinquesulcata sulco medio latiore, glabra, basin versus pilosa et ad margines e tuberculis raris ciliata, subtus nervoso-striata, glabra; summa tota glabra. Apex culmi nudus breviore spatio, distinctius angulatus, glaber. Spicae geminae, 1½—1¾ pollices longae, erecto-contiguae. Rhachis crassiuscula, triquetra, dorso plana, spicularum latitudine, glabra, margine scabra. Spiculae 1½ lineam longae, vix ⅓ lineae latae, omnino sessiles, rhacheos cavitatibus bifariam appressae. Glumae lanceolatae, acutae: inferior seu postica latior, binervis, ad nervos inflexa et ob nervos ipsos retrocedentes in medio dorso obtuse canaliculata, circa nervos pilis longis mollibus recta patentibus e tuberculis oriundis basi ad apicem longitudine aliquantum decrescentibus albis ciliata, dorso glabriuscula; superior ejusdem formae, at parum angustior, convexiuscula, setulis brevibus inspersa, obsolete binervis. In humido statu cilia glumae inferioris a plano glumae retrorsum divergunt, siccitate vel eriguntur in dorso, vel in planum recedunt. Flosculus glumis paulo brevior, lanceolato-acuminatus, laevis, pallidus.

Habitat in campis siccis elatis inter Serra de Gram Mogol et flumen S. Francisci, provinciae Minarum generalium. (Martius.) Julio. ♃.

Observ. A Paspalo polyphyllo (cf. sp. 26.), ipsi affini, differt solis spiculis angustioribus, foliisque minus vestitis crassioribus sulcatis.

18. PASPALUS PECTINATUS. †

P. spicis binis ternisve subdigitatis, rhachi plana spicularum solitariarum latitudine, glumis planis, inferiore cordato-deltoidea, superiore angustiore pectinato-ciliata, foliis linearibus hirsutis.

Radix fibrosa, crassiuscula, caespitem promit. Culmus 2 — 2¾ pedes altus, crassitie pennae columbinae, erectus, simplex, teretiusculus, quadrinodis nodisque glaber. Folia radicalia igne exesa in nostris. Vaginae internodiis duplo breviores, arcte convolutae, striatae, sursum tuberculoso-hirtae, margine ciliatae: suprema aphylla, glabra,

apice membranacea. Ligula brevis, rotundata, fusca. Folia linearia, attenuata, utrinque dense tuberculoso-hirsuta, 2 — $2\frac{1}{2}$ lineas lata: inferius 8 pollices, secundum 4 pollices longum; tertium vix 4 lineas metiens, subulatum; quartum nullum. Culmus sub spicis nudus. Spicae bipollicares, $2\frac{2}{3}$ lineas latae, rectae, basi barbatae, geminae, vel accedente paulo inferius altera tertiave, rhachi communi vix semipollicari teretiuscula. Rhaches propriae lineam latae, dorso planae, nervo medio crassiusculo divisae, virides, margine tenui membranaceo serrulato-scabro, subtus carinatae. Spiculae solitariae, disticho-alternae, dense imbricatae, applanatae, sessiles, 3 lineas longae. Glumae flosculo longiores, membranaceae: inferior seu postica deltoideo-oblonga, parum convexa, obtusa, basi anguste cordata, spiculae basin amplectens et quasi perfoliata, trinervis, basi quinquenervis, glabra; superior, seu antica, inferiore paulo brevior at dimidio angustior, deltoideo-lanceolata, obtusa, trinervis, tuberculis setigeris inspersa et marginem versus longissime pectinato-ciliata, plana. Flosculus glumis brevior et angustior, oblongus, obtusus, laevis, basi minutissime ciliato-serratus, apice setuloso-cristatus, pallidus. Lodiculae lineares, dentato-truncatae.

Habitat in Brasilia australi. (*Sellow.*) — *V. in Herb. Reg. Berol.*

Observ. Paspalo Humboldtiano et P. blepharophoro (qu. cf. sp. 25.) similis est, at distinctus abunde spicularum magnitudine et forma, setisque rigidis glumae superioris, tum foliis quoque multo angustioribus et spicis approximatis vel, si binae modo sunt, revera geminis.

*

SECTIO II. LANIGERI.

Spiculae adversae, lanceolatae, oblongae, ovatae vel suborbiculatae, vel totae lanatae vel in inferiore saltem gluma lana vestitae, ciliatae, pedicellatae et geminae, at saepius tamen solitariae, latere postico (calycino) in pluribus parum convexo. Rhachis angusta, ad apicem usque florigera.

(Spicularum forma nonnullae species ad praecedentem sectionem accedunt, sed moles maior est, — quod jam in ultimis dictae sectionis speciebus obvium fit). — Textura tenerior glumarum plerisque. Ubi spiculae rotundae sunt, latus posticum in gibbum assurgit. Hirsuties vel lanugo in margine longa, tum quoque ad basin glumae inferioris, in superiore glu-

ma tenuior aut nulla. Radix perennis est. Hirsuties et folia vaginasque saepe investit.

Species Brasilianae 11. (sp. 19—29.)

19. PASPALUS OBTUSIFOLIUS.

P. spicis binis alternis, rhachi triquetra spiculis solitariis angustiore, glumis ovato-oblongis acuminatis flosculo longioribus basi barbatis circa margines alteraque apice subvillosis, caule basi repente, foliis lato-linearibus obtusis ciliatis:

α. maior, culmo magis erecto, foliis in paginis glabris;
β. minor, culmo basi late repente, foliis utrinque subvillosis.

Paspalus obtusifolius, *Raddi Agrostogr. Brasil. p.* 23.

Paspalum obtusifolium, *Trin. in litt.*

Helopus barbatus, *Trin. in Spreng. N. Entd. II. p.* 49.

Habitat α. in locis herbosis et humidiusculis circa Rio de Janeiro. (Raddi.) — β. in insula Borbonia. Trin. ex Herb. cl. Jacqu. ♃. *Vid. α. et β. in Herb. cl. Trinii.*

Observ. Gluma inferior septemnervis. Accedit habitu suo ad Paspalum vaginatum, sed maxime tamen discrepat charactere.

20. PASPALUS FISSIFOLIUS.

P. spicis ternis quaternisve alternis pedunculisque (fasciculatis) filiformibus, rhachi plana flexuosa, glumis ovatis binervibus ciliatis, culmo repente, foliis linearibus emarginato-bifidis fissisve basi ciliatis.

Paspalus fissifolius, *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 26.

Culmi repentes, radicantes, compresso-triangulares, ramosiusculi, ramis distantibus erectis brevissimis; nodis glabris fuscis. Folia linearia, quinque-septemnervia, apice emarginato-bifida vel fissa, basi ciliata. Ligula brevissima, dense ciliata. Vaginae glabrae, nervoso-striatae, compressae, internodiis longiores. Ex ultima vagina pedunculi 3, tenuissimi, triangulares, inaequales. Spicae 3—4, alternae, subpollicares; inferior longior. Rhachis flexuoso-plana. Flosculi ovati, solitarii, alterni, sessiles. Glumae binerves, obtusae, ciliato-pilosae. Valvulae cartilagineae, nitidae, pallide stramineae, magnitudine glumarum. (Raddi l. c.)

Habitat in herbosis et humidiusculis locis prope Rio de Janeiro, cum Pasp. obtusifolio. (Raddi.)

Observ. Quoad habitum proxime videtur affine Paspalis complanato, compresso, capillari, atque ex-

tenuato e tribu Digitariarum, sed spiculae ciliatae hujus esse loci persuadent. Maxime distinctum ab omnibus foliis apice bifidis: — an nota constante?

21. PASPALUS EUCOMUS. †

P. spicis solitariis geminisve, rhachi plana adpresso-subhirsuta spiculis solitariis latiore, glumis obovatis undique lanatis superiori binervi, foliis hirsutis.

Radix repens, caespitem emittens, fibris tenuibus flexuosis fuscis. Culmi plures 1½ — 2 pedes alti, crassitie pennae columbinae, erecti, simplices, teretes, striati, glabri, basin versus multinodes et toti vaginis internodiis longioribus involuti. Vaginae arcte convolutae, totae una cum foliis e tuberculis hirsutissimae: supremae laeves et fere glabrae. Ligula brevis lacero-ciliata. Folia infima 6 — 8 pollices longa, 2 lineas lata; media 2½ — 4 pollices longa, plana, siccitate convoluta, lineari-acuminata, hirsuta; summum vix bilineare, subulatum, glabrum. Culmus sub spicis nudus, teres, tenuis, glaber. Spicae solitariae vel geminae, 2 — 4 pollicares, 3 lineas latae: juniores et quae breviores sunt erectae; longiores post anthesin reflexae et subarcuatae, molles, basi barbatae. Rhachis propria lineam lata, plana, adpresso-subhirsuta, margine repanda. Spiculae solitariae, densissime bifariam imbricatae, obovatae, lineam longae (nisi lanam computaveris). Glumae inter se et flosculo aequales, obovatae: inferior seu postica parum convexa, acutiuscula, trinervis, nervis lateralibus subfuscis, medio pertenui, vestita lana candidissima fastigiata ejusdem fere longitudinis divergente, ad margines multum increscente; superior s. antica obtusa, binervis, nervis fuscis, lana ejusmodi at breviore praedita. Flosculus obovatus, obtusus, laevis, nitidus. Antherae fulvae. Stigmata purpurea. Lodiculae parvae, latiusculae, truncatae.

Habitat in Brasilia australiore. (Sellow.) ♃. *Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Observ. Proximus Paspalo polyphyllo, P. Humboldtiano et P. blepharophoro, (cf. infra: sp. 26. 27.) a quibus cunctis differt gluma una et altera undique lanatis, praeterea ab illo priore foliorum forma et culmo simplice, ab his spiculis dimidio minoribus brevioribus. Quibus differat a binis sequentibus allata Paspali guttati Trin. definitione patebit.

22. PASPALUS GUTTATUS.

P. spicis subternis subdigitatis, rhachi plano-carinata flexuosula glabra spicularum solitariarum latitudine glumis ovatis acutis intus sanguineo-punctatis undique lanatis utraque trinervi, foliis subconvolutis hirsutis.

Paspalum guttatum, *Trin. ined.*

Rhizoma crassum, sublignosum, fimbriato-squamatum. Culmus sesqui-bipedalis, simplex, inferne crassitie pennae columbariae, superne gracilis, compressiusculus et nudus, quadrinodis, nodis glabris. Vaginae internodia magis minusve aequantes, laxiusculae, striatae, glabrae, aut plerumque superne hirsutae. Ligula tomentum breve, semilunare. Folia inferiora culmo parum breviora, culmea breviora, angusta, acuminata, subconvoluta, inferne pilis mollibus longis hirsuta, superne fere glabra, strictiuscula. Spicae subdigitatae, confertae, 1—3 pollicares, subnutantes. Rhachis communis lineas tres longa, vel nulla; partiales semilineam latae aut angustiores, complanatae, flexuosae, glabrae, subfuscae. Spiculae solitariae, brevissime pedicellatae, bifariam imbricatae. Glumae aequales flosculoque vix aliquanto longiores, ovatae, acutae, pallidae, undique lana densa fastigiata alba vestitae, trinerves, intus glabrae, circa nervos et margines punctis multis subinde confluentibus fusco-purpureis adspersae. Flosculus ellipticus, obtusus, minute punctulatus, glaber, pallidus.

Ab antecedente rhachi glabra, spiculis dimidio longioribus apice angustioribus, gluma utraque trinervi, intus rubropunctata satis differt; a sequentibus tum glumis toto tergo lanatis, tum spiculis solitariis nec geminis recedit.

Variat culmo altiori fere tripedali, foliis culmum aequantibus glabris, spicis 3—4 pollices longis, axi angustiori, spiculis 2 lineas longis, nec intus punctatis.

Habitat in campis glareosis Barra de Jiquitibá aliisque in locis Brasiliae. Floret Novembri. — Decembri. ♃. (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imper. Petropol. et Trin.*) *Vidi spiculam et iconem.*

23. PASPALUS ERIANTHUS. †

P. racemis pluribus alternis, rhachi plana flexuosa spiculis geminis angustiore, glumis ovato-ellipticis undique lanatis, superiore trinervi, culmo bulboso glabro, nodis foliisque hirsutis.

Radix fusca, fibrosa. Culmi caespitosi, basi bulbosi dense strigosi, 3—4 pedales, crassitie pennae gallinaceae, erecti, simplices, teretes, laeves, glabri, cum nodo radicali 4-nodes, ad nodum secundum subinfracti, nodis tumidis fuscis dense barbatis. Folia radicalia igne absumpta, quorum vaginae superstites pilis erectis hirsutae reperiuntur. Foliorum culmi vaginae convolutae, internodiis duplo breviores, glabrae: inferiores apicem versus pilis nonnullis aspersae margineque altero ciliatae; summa elongata, acuminata, aphylla, tota glabra. Ligula brevissima, truncata, transversim

linearis. Folia lanceolato-linearia, acuminata, plana, utrinque pilis e tuberculo natis hirsuta: duo inferiora 8 pollices longa, $4\frac{1}{2}$ lineas lata; medium $2\frac{1}{2}$ pollices longum, $3\frac{1}{2}$ lineas latum; penultimum vix pollicare, subulatum. Culmus apice longius nudus, glaber, saepe chalybeus. Racemus compositus e racemulis 4 — 9 alternis erecto-appressis approximatis. Rhachis communis 3 — 4 pollices longa, inferne teres, superne semiteres, flexuosa, scabra. Rhaches partiales $\frac{1}{2}$ — 2 pollices longae, semilineam latae, valde flexuosae, planae, dorso et subtus carinatae, margine scabrae. Spiculae ovato-ellipticae, obtusiusculae, hinc convexae, imbricatae, tetrastichae. Pedicelli compressi, scabri, lineam longi, biflori, inferiori spicula e medio pedicello brevissime pedicellata. Glumae aequales, albo-lanatae; inferior (seu postica) ovato-elliptica, obtusiuscula, quinquenervis, interdum subseptemnervis; superior (antica) plana, elliptica, acuta, trinervis; nervi virides. Flosculus glumis parum brevior, ellipticus, obtusus, hinc convexus, quinquenervis, minutissime punctulato-striatus, pallidus. Stigmata purpurea.

Habitat in campis altis confinium provinciae S. Pauli et Minarum generalium passim (Martius. — Sellow.); — in graminosis subhumidis Serra da Lapa (Langsdorff.) — V. in Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin. — Decembri — Februario. ♃. *V. et in Herb. Reg. Berol.*

Observ. Paspalo eucomo et guttato accedit, differt autem racemo composito (nec spica) e pluribus, spiculis Paspali eucomi spiculis triplo et guttati duplo vel saltem $\frac{1}{3}$ maioribus, multisque aliis.

24. PASPALUS SANGUINOLENTUS.

P. racemis pluribus alternis, rachi plana glabra recta spiculas subgeminatas aequante, glumis oblongis acutis undique villosulis, utraque quinquenervi, culmo glabro, foliis lanceolatis planis coriaceis pilosulis.

Paspalum sanguinolentum, *Trin. ined.*

Radix fibrosa; inter squamas tomentosas simplices, paucis fibrillulis praeditae. Culmus strictus, bipedalis et altior, ad basin vaginatam lineas circiter duas crassus, compressiusculus, simplex, e viridi-sanguineo-nigrescens, quadrinodis, nodis glabris. Vaginae internodiis plerumque longiores, laxiusculae, glabrae, ad faucem pilos aliquot emittentes: superiores elongatae. Ligula membrana semilunaris, angustissima. Folia lineari-lanceolata, acuminata, plana, rigidula et coriacea, erecta, minute pilosula, una cum culmo sanguineo-virescentia, subtus subglaucescentia: radicalia aliquot conferta, ultrapalmaria, medio lineas tres lata, culmea breviora, supremum vix ullum. Axis communis ultra bipollica-

ris, compresso-triqueter, glaber. Spicae quatuor plerisque $1\frac{1}{2}$—3 pollicares, remotiusculae, alternae, erecto-patentes, rectae; axillis longe barbatis. Rhachis ut in definitione. Spiculae aliae geminae in eodem pedicello, aliae solitariae, hinc bi-vel triseriales, imbricatae, $1\frac{1}{2}$ lineas longae. Pedicellus linea dimidia parum longior, in cujus basi, ubi biflorus, spicula altera subsessilis. Glumae aequales, oblongae, acutae, virescentes, vel latere purpurascentes, toto dorso villis brevibus patulis mollibus inspersae, quinquenerves, nervis conspicuis viridibus, lateralibus approximatis. Flosculus oblongus, obtusiusculus, minute punctulatus, pallidus, longitudine fere glumarum.

Habitat in graminosis humidis Serra da Lapa. ♃. *Floret Decembri.* (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.*) *Vidi spiculas et iconem.*

Observ. Differt a Paspalo eriantho spiculis duplo minoribus angustioribus breviter pedicellatis, gluma utraque quinquenervi, culmis basi non bulbosis foliisque (an a situ locoque?) coloratis.

25. PASPALUS AMMODES.

P. spicis geminis ternis quaternisve approximatis erectis basi barbatis, rhachi plano-carinata flexuosula laevi spiculis subsolitariis paulo angustiore, glumis oblongis obtusiusculis undique patenti-pilosis quinquenervibus, foliis involutis glabris rigidis, culmo simplici.

Variat α. spicis basi magis minusve barbatis;
β. spicis 4, rhachi minus flexuosa et planiori, spiculis 2—3 serialibus.

Paspalum ammodes, *Trin. ined.*

Culmus e radice bulbosa, squamis seu vaginis tomentoso-hirtis tecta, caespitosa, circiter pedalis, gracilis, erectus, simplex, trinodis, superne nudus; nodi plerumque barbati. Vaginae internodiis breviores, laxiusculae: radicales et culmi inferiores praesertim superne pilosae; superiores glabrae. Ligula membranacea, oblonga, acutiuscula, lineam longa et longior. Folia fasciculorum pro statura plantae nunc spithamaea, nunc pedalia; culmeum supremum in majoribus pollicare in minoribus vix ullum; cuncta erecta, angustissimo-linearia, compressa vel convoluta, firma, glabra aut basin versus pilosa, interdum glaucescentia. Spicae 2—4, erectae, alternatim approximatae, uni-sesquipollicares, basi pilis cinctae. Rhachis communis pro numero partialium et plantae statura semi-aut ultrapollicaris, compresso-triquetra, marginibus scabra; partiales perangustae, planiusculae, subflexuosae. Spiculae pleraeque solitariae; rarius geminae, imbricatae, $1\frac{1}{3}$ lineam longae. Pedicelli brevissimi. Glumae aequales, obovato-oblongae, ex obtuso-submucronatae, pallide virides,

toto dorso pilis sat longis tenuibus sed rigidulis patentibus e tuberculis singulis flavicantibus nascentibus vestitae, quinquenerves, nervis tenuibus, lateralibus satis distantibus; inferior convexa, superior plana. Flosculus glumarum longitudine, ellipticus, obtusus, laevis, pallidus.

Habitat α. in arenosis prope Tejuco, β. in pratis montis, Serra da Lapa dictae, in provincia Minarum. Floret Decembri. ♃. (a Langsdorff.) — Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin. Vidi spiculas et iconem.

Adnot. Quoad staturam aliqua similitudo huic est cum Paspalo tenero, sed figura spiculae omnino precedentis, quo commoti, hoc loco, forsan minus apto, collocavimus.

26. PASPALUS POLYPHYLLUS.

P. spicis solitariis binis ternisve alternis, rhachi plana spiculis latiore, spiculis plerisque geminis, glumis ovato-ellipticis acutis trinervibus, inferiore lanata et ciliata, culmo ascendente ramoso, sterili dichotomo-ramosissimo foliosissimo, foliis minoribus omnibus pubescentibus ciliatis nudisve.

Variat α. spicis 2—3, spiculis geminis;

β. spica solitaria, spiculis solitariis:

Paspalum distichophyllum, *Humb. et K. N. G. et Sp. pl. I. p.* 86. *Kunth Syn. I. p.* 164. *Spr. S. V. I. p.* 245. *n.* 18.

Paspalus distichophyllus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 291?

γ. foliis nudis basi pone ligulam longe barbatis, vaginis superioribus spathaceis racemos basi involventibus;

δ. spiculis latere plano villosioribus.

Radix repens videtur, fibris copiosis fuscis. Culmi inferne penna columbina crassiores, teretes, laeves, multinodes, decumbentes et e geniculis radicantes, vaginis subaphyllis vestiti; tum alii steriles, palmares, repetitis dichotomiis ramosissimi, fastigiati, foliis crebris lanceolato-serrulatis patentibus planis 5—6 lineas longis singulari omnium ramulorum modo vestiti, vaginis internodia aequantibus vel superantibus, ligula exserta truncata; alii culmi floriferi, pedales et sesquipedales, fortiores, multinodes, ex omni nodo ramulum tenuem sterilem erecto-appressum parvifolium emittentes. Ipsorum folia, ut et sterilium primaria majora, 2—2½ pollices longa, 2½—3 lineas lata, lineari-lanceolata, acuminata, plana: in α. et β. una cum minoribus illis surculorum sterilium et cum vaginis (hae tamen paulo minus evidenter) subtilissime pubescentia, subviscida, canescentia ac insuper setis rigidis callo innatis superne hinc inde, praesertim basin versus, inspersa margineque setis ejusmodi ciliata; in γ. fere glabra, margine nuda, basi post ligulam longissime

barbata. Vaginae omnes margine nudiusculae. Ligula foliorum caulinorum aetate saepe erosa evanescit. Summum folium minimum subulatum, e cujus vagina culmus brevi spatio emergit; in var. β. eadem semper inferne circumvolvitur. Spicae (seu potius racemi) 1—3; si plures adsunt, in rhachi communi pollicari circiter alternantes, 1—2 pollices longae, patentes, basi strigoso-barbatae, obtusae. Rhaches propriae $\frac{3}{4}$ lineae latae, planae, setulis rigidis adpressis adspersae, rectiusculae, margine subrepandae. Spiculae densissime quadrifariam imbricatae, linea vix longiores, planiusculae, ellipticae, acutae, geminae, pedicellis ipsis duplo brevioribus scabris affixae, pallide virides. Glumae subaequales, ejusdem figurae, trinerves: inferior seu postica paulo latior, dorso albo-pubescens, in margine lanato-ciliata, lana albida; superior (antica) paulo minor, glabra, distinctius nervosa. Flosculi valvulae oblongae, acutae, superior submucronata, glabrae, apice parumper pubescentes, laeves, pallidae.

Habitat (α. et β.) *in Brasilia australi ad Monte Video, in confinibus Regni Paraguayani,* (*Sellow.*): *in campis elatis inter Villa Ricca et Tejuco* (*Martius.*) *in campis glareosis prope Lagoa Santa.* (*Langsdorff.*), *provinciae Minarum generalium; V. in Herb. Reg. Berol.; Herb. Acad. Imp. Petrop. et Herb. Trin. Aprili et Majo; Augusto — Octobri.* ♃.

Var. γ. *in ascensu montis Morro de Villa Ricca provinciae dictae. Aprili.* (*Martius.*)

δ. *in campis siccis prope Mariana. Augusto.* (*Langsdorff.* — *Vidi in Herb. Acad. Imp. Petrop. et cl. Trinii.*) ♃.

Observ. Var. γ. differt defectu surculorum sterilium, culmis minus ramosis arcuque adscendentibus. Folia supra minute pubescentia, subtus glabra, ad marginem hinc inde setula ciliari instructa sed plerumque nuda. Barba setarum albarum ligulam ambiens valde conspicua est. Vaginae nudae et glabrae. Reliqua, inprimis quoad inflorescentiam atque spiculas, omnia ut in caeteris, quare distinguere nefas habebamus. Pubescentiam enim in Paspalorum speciebus distinguendis summi non existimamus.

27. PASPALUS BLEPHAROPHORUS.

P. racemis subternis, rhachi plana glabra spiculis biseriatis angustiore, quadriseriatis latiore, glumis ovatis, inferiore basi margineque longissime lanato-ciliata, foliis lanceolatis vaginisque glabris margine setoso-ciliatis:

Variat α. spiculis biseriatis, (pedicellis nempe bifloris, altera spicula abortiente minima,) sesquilineam longis, foliis majoribus laxioribus subtus vaginisque apicem versus pilosis.

Paspalus blepharophorus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 292.

Paspalum blepharophorum, *Spr. S. V. I. p.* 246. *n.* 37.
Paspalum ciliatum, *Humb. et K. N. G. et Sp. I. p.* 87. *t.* 24. *Kunth Syn. I. p.* 165.

β. spiculis quadriseriatis, lineam longis, foliis minoribus strictis margine crebrius ciliatis (ciliis patentibus) subtus glabris vel una alterave seta ad costam inspersa, vaginis praeter marginem glabris, culmo humiliore strictiore.

Habitat (*α. in regno Novo-Granatensi.*) *Var. β. in Brasilia.* (*Sellow.*) — *Vid. in Herb. Reg. Berol.*

Observ. Notae, quibus utraque diversitas recedit ab altera, nonnisi a magnitudine partium pendent hirsutieve paginae inferioris foliorum atque vaginarum in posteriore diminuta quam vel in icone Humboldtiana parum expressam videmus. Spicularum magnitudinem, quum uterque ejusdem lateris pedicellus suam evolverit spiculam, diminui expertum est, ob divisas, putares, nutrimenti vires et copiam. Gluma inferior non minus, ac in Paspalo Humboldtiano, in hac quoque specie trinervis reperitur, nervo medio tenuissimo; superior autem, quae trinervis est in P. Humboldtiano, nostro quadrinervis contigit, quod, si plicam marginis in censum vocaveris, glumam superiorem externe trivittatam habebis. Nervi laterales purpurascunt.

28. PASPALUS OVATUS. †

P. racemis pluribus alternis, rhachi plana recta spiculis geminis angustiore, glumis ovatis acutis margine lanatis, culmo glabro, nodis vaginisque inferioribus saepe hirsutis, foliis linearibus carinatis ore barbatis.

Variat *α.* grandiflorus, spiculis $1\frac{1}{2}$ lineam longis, glumis flosculo lenticulari longioribus, vaginis nodisque, superioribus saltem, plerisque glabris, foliis planis.

Paspalum platense, *Spr. S. V. I. p.* 247. *n.* 51.

Paspalum Selloi, *Spr. Herb. Willd.*

β. parviflorus, spiculis lineam longis, glumis flosculum ellipticum subaequantibus, vaginis plerisque tuberculato-hirsutis, nodis hirsutis, foliis (angustioribus) complicatis.

Paspalum velutinum, *Trin. in litt.*

Paspalo erianthо (cf. Pasp. sp. 23.) quoad staturam et crescendi modum similis, his potissimum notis recedit: vaginis longioribus, inferioribus tuberculis piligeris remotis hirsutis, foliis plus quam duplo longioribus linearibus subtus carinatis glabris, ligula longe exserta lacera, racemulis 3—4 pollices longis, spiculis late ovatis, utraque gluma margine villoso-ciliata, inferiore dorso parum pubescente, qua nota etiam a P. Humboldtiano et P. blepharophoro recedit.

Rhachis communis 7—8 pollices longa, compressa, altero latere obtuse canaliculata. Racemi erecto-patuli, basi barbati. Rhaches propriae $\frac{1}{3}$ lineae latae, rectae, planae, subtus acute carinatae, scabrae, dorso saepe purpurascentes. Pedicelli biflori, glabri, lineam longi, pedicellulo laterali infra medium inserto brevi. Spiculae 1 — 1$\frac{1}{2}$ lineam longae, $\frac{3}{4}$ — 1 lineam latae exquisite ovatae, acutae, latere altero saepe purpurascentes. Glumae aequales, trinerves: inferior convexa, longius acuminata, dorso minute pubescens, margine albo-lanata; superior plana, glabra, margine lanata. Flosculus glumis magis minusve brevior, ellipticus vel ovato-orbiculatus, obtusus, trinervis, pallidus. Antherae fulvae.

Habitat Var. α. in Monte Video, (Sellow.) Herb. Reg. Berol.; β. in campis graminosis inter Sorocaba et Villa de Campanha provinciarum S. Pauli et Minarum. (Martius.) — Escholz in Herb. Trin. — Februario. ♃.

29. PASPALUS CONJUGATUS.

P. spicis binis conjugatis, rhachi triquetra recta spicularum solitariarum imbricatarum fere latitudine, glumis suborbiculatis acutiusculis, inferiore ciliata, vaginis compressis glabris, foliis planis

α. glabris,

β. plus minusve pubescentibus.

Paspalus conjugatus, *Flügge Monogr. p.* 102. *R. et Sch. S. V. II. p.* 298., *Mant. II. p.* 169. (*excl. synon. P. supini Bosc. sec. Poir., conf. infra sp.* 36.) *Meyer Essequeb. p.* 49. *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 23.

Paspalum conjugatum, *Bergius Act. Helv. VII. p.* 129. *t.* 8. *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 21. *Fl. Ind. occ. I. p.* 133. *Willd. Sp. pl. I. p.* 333. *Pers. Synops. I. p.* 86. *Humb. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 91. *Kunth Syn. I. p.* 168. *Spr. S. V. I. p.* 244. *n.* 12.

Paspalum tenue, *Gaertn. de Fr. et Sem. II. p.* 2. *t.* 80. *f.* 4.

Paspalum ciliatum, *Lam. Ill. I. p.* 175. *Poir. Enc. meth. V. p.* 29. (*Vid. in Herb. Willd. horum specimina.*)

Habitat (V. β.) in graminosis ad margines sylvarum prope Caeteté et Rio das Contas provinciae Bahiensis; (Martius.) — in S. Catharinae insula, ubi legit a Chamisso. V. in Herb. cl. Trin. — Var. α. in Herbario Schreberiano, e Brasiliis a G. Staunton, viro praestantissimo missa, asservatur. In insula Martinica. (Sieber pl. Martinic.)

Observ. Culmi alii humi repentes ramos fructiferos emittunt, alii statim a radice assurgunt; hinc auctorum diversae hac de re opiniones. Etiam in Humboldtianis

speciminibus herbarii Willdenowiani folia promiscue pube e tuberculis oriente, praesertim supra, inspersa inveniuntur, aetate forsan evanescente.

SECTIO III. CRISTATI.

Spiculae adversae, latae, margine glumarum dilatato angulato vel fimbriato-lacero, in speciebus cognitis geminae, pedicellatae, glabrae. Rhachis ratione spicularum angusta, ad apicem usque florigera.

(Margines glumarum dilatati Panicorum Echinochloarum murices, confluentes quasi et cristam efficientes, in memoriam revocant. — Spiculae magnae. Folia lata et longa, plana. Statura plantarum haud excelsa.)

Species Brasilianae duae: (sp. 30. 31.)

30. PASPALUS SCUTATUS. †

P. racemis quinis senisve alternis, rhachi convexa spiculis geminis triplo angustiore, glumis obovato-rhombeis mucronatis, inferiore plicata, foliis planis vaginisque villosis.

Species singularis, vix ulli, nisi Paspalo fimbriato, comparanda. Radix e fibris fuscis ramosis fasciculata. Culmi plures ex eadem radice, $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices longi, crassitie pennae gallinaceae, erecti, teretes, substriati, glabri, simplices, trinodes. Vaginae internodia aequantes vel longiores, convolutae, striatae, nitidae, e tuberculis, apicem versus crebrioribus, albo-villosae: suprema glabra, subventricosa, brevifolia. Folia 5 — 6 pollices longa, 4 — $4\frac{1}{2}$ lineas lata, lanceolato-linearia, longe acuminata, plana, mollia, utrinque e tuberculis longe villosa. Culmi apex parum exsertus. Rhachis communis 4 pollicaris, semiteres, glabra, laeviuscula. Racemuli 4 — 6, inferiores 2 — $2\frac{1}{2}$, superiores 1 pollicem longi, alterni, erecti, basi barbati. Rhaches propriae spiculis triplo vel quadruplo angustiores, subsemiteretes, subtus obsolete carinatae, apice flexuosae, glabrae, parum scabrae. Pedicelli gemini, $\frac{1}{4}$ lineae longi, scabri, subaequales. Spiculae ex obovato rhombeae, lineam longae et sub apice lineam fere latae. Glumae aequales, acutae, basi emarginatae marginibusque subplicatae, glabrae, miniaceae: inferior convexo-gibba, tricarinata, trinervis, nervis viridibus, lateralibus abbreviatis arcuatis: superior plana, nervis marginalibus cincta, basi utrinque subsinuata. Flosculus obovatus, obtusus, glumis paulo angustior, palli-

dus, nitidus, laevis. Antherae fulvae. Stigmata purpurea. Lodiculae lineari-cuneiformes, angustae, recta truncatae.

Habitat in agris et campis prope Serra Branca et Oeiras provinciae Piauhiensis. (Martius.) Aprili. ⊙

31. PASPALUS FIMBRIATUS.

P. racemulis subternis, rhachi plana spiculis subquadriseriatis angustiore, glumis suborbiculatis margine fimbriato-alatis, foliis planis ciliatis vaginisque pilosiusculis.

Paspalum fimbriatum, *Humb. et K. N. G. et Sp. pl. I. p.* 93. *t.* 28. *Kunth Syn. I. p.* 171. *Spr. S. V. I. p.* 246. *n.* 38.

Paspalus fimbriatus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 317.

Habitat in campis et virgultetis inter Caxoeira et Montem Sanctum provinciae Bahiensis. (Martius.) Aprili. ⊙

Observ. Specimina cum Humboldtianis omnino congruunt. Culmus paulo humilior, lateralesque ex eadem radice aliquot decumbunt, in his etiam solitariae occurrunt spiculae. Folia satis pubescentia. Spiculae, si alam glumae inferioris respicias, rhachi duplo sunt latiores (quales et in icone cit.); demta ala ejusdem fere latitudinis. Gluma utraque trinervis, nervis binis marginalibus: superior basi utrinque vel in uno saltem latere ala cristata instructa.

SECTIO IV. GENUINI.

Spiculae adversae, plerumque breves, ovatae, obovatae, obovato-orbiculatae vel orbiculatae, saepe obtusae, glabrae vel tenuissime pubescentes, rarius minute ciliatae, pedicellatae et geminae vel, rarius tamen, sessiles et solitariae. Glumae tenues, nervis angustis, lateralibus tumidulis instructae, pallidae vel fuscescentes: superior maxime applanata et in medio, basin versus, saepe depressa; in paucis, quae Paspalis Digitariis accedunt, spiculae sunt angustae lanceolatae, et glumae magis herbaceae atque nervosae, sed situ adverso spicularum hae utique isti conjunguntur sectioni. Rhachis ad apicem usque florigera, spiculis angustior, aequalis vel latior, sed semper herbacea.

(Panica paspaloidea his respondent maxime; in his culmen et fastigium cernimus generis. Spiculae magnitudine variae: minimae fere generis et

maiores ac maximae hic reperiuntur. Spicae solitariae, geminae, plurimae etiam in rhachi communi. Folia angusta et parva alteroque seriei latere lata, ampla et longa. Culmi pusilli et annui, vel magni atque stricti, simplices, divisi, repentes vel erecti.)

Species Brasilianae 28. (sp. 32—59.)

α. *Gluma inferior flosculo brevior: sp.* 32, 33.

β. *glumae aequales: sp.* 34—59.

α. Gluma inferior flosculo brevior: (sp. 32, 33.)

32. PASPALUS INAEQUIVALVIS.

P. racemis pluribus alternis, rhachi planiuscula spicularum geminatarum fere latitudine, glumis ellipticis acutiusculis margine pubescentibus, inferiore flosculo dimidio breviore, superiore trinervi, fructu candido, foliis planis summis basi cordatis vaginisque glabris.

Paspalus inaequivalvis, *Raddi Agrost. Bras. p.* 28.

Radix parva, fibrosa. Culmus $2\frac{1}{2}$—3 pedes altus, gracilis, erectus, subtetragonus, glaber, quinque-sexnodis, nodis tumidis fuscis, ramosus. Vaginae internodiis plus quam duplo breviores, baseos una alterave subaphylla, mediae hiantes, superiores circumvolutae, longiores; omnes glabrae, tenues, margine nudae; inferiores ad oras barbatulae. Ligula brevis, obtusa, lacera. Folia media 5 pollices longa, 5 lineas lata, inferiora breviora et angustiora, superiora parum breviora et vix angustiora; omnia plana, acuminata, glabra, mollia, margine scabriuscula: inferiora basi angustiora; superiora basi parum decrescentia, distincte cordato-emarginata. Vagina summa inflorescentiae basin involvit. Rhachis communis 5—6 pollices longa, compressiuscula, subangulata, scabra, ad axillas pilo uno vel et altero instructa. Racemi 9—12, inferiores 1—$1\frac{1}{4}$ pollicem longi, superiores ad $\frac{1}{4}$ pollicis usque decrescentes, alterni distantes, erecti. Rhaches propriae dorso planiusculae vel subconvexae, subtus obiter carinatae, apice undatae, glabrae, scabrae. Pedicelli scabri, lineam longi biflori, inferiore pedicellulo breviore. Spiculae $\frac{3}{4}$ lineae longae, ovatae. Gluma inferior ovata, acutiuscula, membranacea, subenervis, pallide fusca, ad marginem pubescens, flosculo duplo fere latior, demum apice erosa; superior longitudine flosculi, plana, elliptica, acuta, trinervis, pallide fusca, margine pubescens. Flosculus ovato-ellipticus, hinc gibbus, acutus, laevis, pallidus. Antherae et stigmata violacea. Lodiculae angustissimae, lineares, truncato-bidentatae.

Habitat in udis inter urbem S. Pauli et Rio de Janeiro

provinciae hujusce nominis; (Martius) — prope Mata Cavallos non procul ab urbe Rio de Janeiro, in sylvestribus. (Raddi.) Decembri. ♃.

Adnot. Paspalus Thouarsianus Flügge, isti solus fere affinitate conjunctus, nunc ita definiendus est:

Paspalus Thouarsianus: racemis pluribus fastigiatis, rhachi plana spicularum geminarum latitudine, glumis ovato-ellipticis acutiusculis pubescentibus, inferiore flosculo dimidio breviore, superiore quinque-septemnervi, fructu nigro, foliis linearibus planis vaginisque glabris.

Paspalus Thouarsianus, *Flügge Pasp. p.* 149. *R. et Sch. S. V. II. p.* 305.

Paspalum Thouarsianum, *Spr. S. V. I. p.* 247. *n.* 50.

Habitat in Madagascar. (V. in Herb. Willd.)

Observ. Spiculae duplo minores quam in Paspalo inaequivalvi, etiam ternae in fasciculo. Racemi quadripollicares, approximati, fastigiati. Folia angusta.

33. PASPALUS FLACCIDUS. †

P. spicis paucioribus (1 — 6) alternis approximatis, rhachi triquetra spiculis obovatis glabris duplo angustiore, gluma posteriore ovata acuta flosculo dimidio breviore, culmo glabro, foliis lineari-filiformibus villosis.

Paspalus inaequalis, *Link. Enum. Hort. Berol. I. p.* 103?

Paspalo angustifolio nostro (n. 48.) accedit habitu. Radix repens, fusca, fibris ramosis fuscis praedita. Folia radicalia in nostris ardore deusta, quorum vaginae fuscae, glabrae et nitidae, margine villosae, culmorum bases obtegunt. Culmus erectus, $1\frac{1}{2}$ — 2 pedalis, crassitie pennae columbinae, trigono-compressus, sulcatus, glaber, trinodis, nodis glabris fuscis. Vaginae internodiis breviores et paulo ampliores, striatae, apicem versus, imprimis inferiores, molliter villosae, margine albo-ciliatae. Ligula brevis, truncata, fusca, alba lanugine cincta. Folia erecta, 8 — 10 pollices longa, lineari-filiformia, striata, villosa, basi compressa et superne canaliculata; extremum folium minutum, subsetaceum. Culmus sub spicis longe nudus, glaber, gracilis. Spica rarius simplex, in plurimis composita e spicis 2 — 6 alternis approximatis erectis subfastigiatis sesqui- vel bipollicaribus basi barbatis. Rhachis communis circiter pollicaris; partiales irregulariter flexuosae, spiculis duplo angustiores, triquetrae, dorso convexiusculae, glabrae et fere laeves. Spiculae lineam longae, geminae vel etiam solitariae modo hinc inde magis agglomeratae, callo impositae revera sessiles, obovatae vel obovato-suborbiculatae, obtusae, plano-convexae, glabrae, pallidae. Gluma anterior plana,

obovata, trinervis, flosculi altitudine; posterior flosculo plus dimidio minor, ovata, acuta, obsolete trinervis, margine apicem versus pilis nonnullis remotissimis ciliato. Flosculus in fructu ovatus, hinc gibbus, punctulato-striatus, pallidus. Antherae fulvo-ferrugineae. Stigmata violacea. Lodiculae breves, truncato-bidentatae.

Habitat in Brasilia australiore. (*Sellow.*) — *V. in Herb. Reg. Berol.*

Observ. Ex hac specie transitus patet in

Paspalum pulchellum, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 90. *tab.* 28. *Kunth Synops. I. p.* 168. *R. et Sch. S. V. II. p.* 301. (Reimariam elegantem, *Flügge Monogr. p.* 216.), —

cui spiculae sunt solitariae duplo minores purpurascentes rhacheos latitudine, et gluma inferior (postica) mox defluit. Habitus, quoad culmum et folia, persimilis.

β. Glumae aequales. (sp. 34—59.) (Spec. 34—48. Paspalis primae sectionis, Inversis, variis quidem formis, respondent. — Paspalus fasciculatus (n. 49.) ad Lanigeros respicit.)

34. PASPALUS HYALINUS. †

P. spicis subternis alternis, rhachi plana flexuosa spiculis solitariis angustiore, glumis obovato-orbiculatis glabris, inferiore tota superioreque basi media hyalinis, caule erecto ramoso coarctato, foliis complicato-subulatis tuberculato-ciliatis.

Affinitas huic est aliqua cum Reimaria elegante, sed late distat; tum quoque Paspalo parvifloro, P. pumilo, P. papilloso (qui sequuntur: sp. 35. 37. 38.) accedit. — Radix repens. Culmus erectus, pedalis et paulo longior, strictiusculus, inferne crassitie pennae columbinae, teres, laevis, glaber, mox in ramos coarctatos fastigiatos subsimplices divisus, totus vaginis foliorum obtectus, apice filiformi emergente. Vaginae compressae, carinatae, glabrae, margine nudae. Ligula brevissima, truncata. Folia a pollicum $3\frac{1}{2}$ ad dimidii pollicis longitudinem decrescentia, lineam lata, complicato-subulata, erecta, stricta, subtus carinata, glabra, striata, supra cano-pubescentia, basin versus setis e tuberculo natis ciliata, glaucescentia. Rhachis communis $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ pollicis longa, gracilis, compressa, subflexuosa, glabra, scabra, ad axillas longe barbulata. Spicae 3, rarius 2, $\frac{3}{4}$—1 pollicem longae, erecto-patentes, basi ob spicularum abortum subpedunculatae. Rhaches propriae eleganter flexuosae, planae, ad basin pubescentes, in margine scabrae, subtus carinatae, angustae. Spiculae parvae, vix $\frac{1}{2}$ lineam lon-

gae, obovatae vel obovato-orbiculatae, obtusae, hinc convexae, inde planae, glabrae, pallidae. Glumae aequales: inferior tenuissima, membranacea, hyalina, pellucida, nervo marginali cincta, demum dilacerata evanescens; superior plana, tenuis quidem, sed magis opaca, sola macula oblonga hyalina depressa ad basin mediam obvia, nervo marginali cincta nervuloque medio ab apice basin versus decurrente, modo vix conspicuo, modo satis distincto notata. Flosculus obovatus, obtusus, laevis, pallidus, magnitudine glumarum. Stigmata pallida.

Habitat in altis siccis deserti ad Serra do Gram Mogol et versus Formigas provinciae Minarum generalium. Julio. ♃.

35. PASPALUS PARVIFLORUS.

P spicis subternis alternis patentibus, rhachi plana valde flexuosa spicularum latitudine, glumis ellipticis obtusis laevibus glabris binerviis, culmo stricto ramoso, vaginis foliisque hirsutis.

Paspalus parviflorus, *Rhode, in Flügge Monogr. p.* 98. *R. et Sch. S. V. II. p.* 298., *Mant. II. p.* 169.

Paspalum parviflorum, *Spr. S. V. I. p.* 245. *n.* 25. (*loco „rhachi ciliata" intelligas „rhachi flexuosa."*)

Variat β. humilis, culmis vix bi-tripollicaribus dense caespitosis, spicis plerumque binis tantum.

Habitat in Brasilia: Maximilianus, Princ. Neovid. — (Sellow.) — Vidi in Herb. Reg. Berol. et in Herb. cl. Trin.

36. PASPALUS SERPENS. †

P. spicis ternis quaternisve approximatis, rhachi plana recta spicularum solitariarum latitudine, glumis ovatis laevibus glabris, planiore marginata, radice culmisque basi repentibus, foliis angustis.

Radix tenuis, repens, ubi in culmorum fasciculos transit dense fibrosa. Culmi plurimi caespitosi, spithamaei, crassitie fili lintei fortioris, basi repentes et nudi, tunc saepe in ramos adscendentes divisi, qui mox a basi adscendunt; hi plerique simplices reperiuntur, teretiusculi, striati, glabri, sexoctinodes, nodis pilosis, superioribus tamen glabris, ad nodos flexuosi. Vaginae infimae emarcidae, reliquae laxiusculae compressae, striatae, glabrae, in margine ciliatae, ad oras barbatae: inferiores internodiis breviores; superiores eadem aequantes, submembranaceae, pallidae. Ligula brevissima, lineam transversalem exhibens. Folia 1 — 1¾ pollic. longa, 1 — 1¼ lineam lata, lanceolato-linearia, acuminata, basi aliquantum attenuata, plana, utrinque pilis sparsis e tu-

berculis oriundis, basin versus magis copiosis praedita, aetate fere glabra, ad ligulam densius pilosa: summum 4—5 lineas longum, vagina sua spicas attingens vel et basin ejus involvens. Spicae 3—4, lineas 6—7 longae, in rhachi communi angulata scabra 4—5 lineas longa: inferior una vel binae alternae; duae superiores geminatae, erectae, ad basin barbatae. Rhaches propriae rectae, dorso planae, margine vix undatae, scabrae, subtus carinatae, spicularum latitudine. Spiculae distiche imbricatae, ob pedicellum rhachi adnatum sessiles, solitariae, aetate fuscae, ellipticae, utrinque subacutae, glabrae, vix $\frac{1}{3}$ lineae longae. Glumae aequales, flosculo parum longiores, tenuissime membranaceae, nervo crassiore submarginali cinctae, quo fit, ut in planiore gluma prominente flosculi margine inter hunc et nervum sulcus submarginalis exprimatur. Flosculus ovatus, obtusus, laevis, nitidus, in fructu rufo-fuscus, basi obscurior.

Habitat in ripis praeruptis Tapajoz fluvii et fluminis Amazonum prope Santarem provinciae Paraënsis. Septembri, Octobri. ⊙.

Observ. Inter omnes species, quae isti convenire videntur, proximus est Paspalus pusillus Ventenat, Flügg. Pasp. p. 101. R. et Sch. S. V. II. p. 298. cui synon. Pasp. orbiculatus Poir. Enc. meth. V. p. 32, sed differt foliis multo latioribus, $\frac{3}{4}$—1 pollicem longis, 2—2$\frac{1}{2}$ lineas latis ovato-lanceolatis glabris, spiculis ratione longitudinis latioribus magis orbiculatis, paulo majoribus.

Paspalus papillosus Spr. diversus foliis longius pilosis, caule non repente, glumis orbiculatis papillosis majoribus, pallidoque in fructu flosculo.

37. PASPALUS PAPILLOSUS.

P. spicis geminis, rhachi planiuscula flexuosa spiculis solitariis angustiore, glumis orbiculatis trinerviis tuberculatis margine cartilagineo-ciliatis, culmo ramoso, foliis angustis:

Variat: α. culmo stricto, foliis hirsutissimis;

Paspalum papillosum, *Spr. Nov. Prov. p.* 47. 108. *S. V. I. p.* 244. *n.* 8.

Paspalus papillosus, *Sch. Mant. II. p.* 166.

Paspalus multicaulis, *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.* 309., *R. et Sch. S. V. II. p.* 878?

β. culmo ascendente debiliori, foliis glabris, sola, basi hirsutis.

Radix fibrosa, multiculmis. Culmi 4—6 pollices longi, tenues, compressiusculi, quadri-quinquenodes, erecti vel adscendentes, cum nodis glabri et ex omni fere nodo ramulum

brevem adpressum vagina reconditum florigerum emittentes, ad apicem vaginati. Vaginae internodiis longiores, foliis ampliores, laxae, compressae, laeves, glabrae, margine ciliatae. Ligula brevissima, truncata, nuda. Folia pollicem longa, lineam lata, lineari-attenuata, plana, erecta, in pagina superiore, tum ad margines subtusque in costa, pilis longis albis e tuberculo ortis adspersa, in nonnullis tota fere glabra nec nisi basi hirsutie vestita. Vagina suprema subaphylla, spicas plerumque attingens. Spicae geminatae, 9—10 lineas longae, primo contiguae, denique parum divergentes, basi barbatae. Rhachis communis nulla; propria undato-flexuosa, supra plana, subtus carinata, margine scabra. Spiculae solitariae, brevissime pedicellatae, rhachi parum latiores, orbiculatae, hinc planae, inde convexae. Glumae longitudine flosculi, aequales, obtusae, trinerves, pallidae, tuberculis parvis ceu papillis exasperatae, quae ad ciliorum brevissimorum speciem prominent. Fructus hinc valde gibbus, minutissime punctulato-striatus, pallidus.

Habitat: var. α. in campis graminosis ad fluv. Carynhanha, prov. Minarum et inter Joazeiro et Oeiras prov. Pernambucensis et Piauhiensis: Martius. — (Sellow.) — Vid. in Herb. Reg. Berol., Herb. cl. Trin. — Var. β. in graminosis herbidisve ad flumina Canumá, Apacaxis et Madeira provinciarum Fluminis Nigri et Paraënsis. Martio.

Adnot. Proxima affinitas intercedit inter hunc et Paspalum parviflorum Rohde, differt vero hic foliis angustioribus, spiculis triplo fere minoribus in spicis patenti-reflexis, glumis binerviis. (V. in Herb. Willd.)

Paspalus multicaulis Poir., R. S. l. citt., nisi spiculis minimis descriptus sit foliisque subpilosis, taceantur glumae papulosae, hujus loci haberi posset. Addimus definitionem:

Paspalus multicaulis Poir.: spicis binis conjungatis angustissimis, spiculis suborbiculatis minimis biserialibus, ramis axillaribus, foliis linearibus erectis subpilosis. Poir. l. c.

Habitat in Brasilia. (Desf. et Desv. Herb.)

38. PASPALUS PUMILUS. †

P. spicis binis adproximatis, rhachi plana spiculis solitariis angustiore, glumis orbiculato-ellipticis obtusis glabris flosculum aequantibus, culmo simplici adscendente paucinodi, foliis lanceolato-linearibus planis:

α. foliis vaginisque glabris;

β. foliis vaginisque villoso-mollibus.

Radix dense fibrosa caespitem emittens. Culmi plures,

6—10 pollices alti, adscendentes, simplices, filiformes, tereti-compressi, striati, glabri, trinodes. Vagina radicalis hians; caulinae laxae, amplectentes, compressae, striatae, apice truncatae, in α. glabrae, in β. albo-villosulae; summa subspathacea, aphylla, acuta et glabra in omnibus. Ligula brevissima, transversim linearis. Folia 1—2 pollices longa, $2\frac{1}{2}$ lineas lata, itaque lanceolato-linearia, acuta, basi angustiora, plana, striata, in α. vix aliqua pube induta, in β. villosula, glaucescentia. Culmi apex brevi spatio nudus, glaber. Rhachis communis vix lineam longa, compressa, glabra, neque barbata. Spicae duae, pollicares, divergentes, basi nigrofuscae. Rhaches propriae angustae, rectae, glabrae, dorso planae vel canaliculatae, fuscae, margine scabrae. Spiculae distiche imbricatae, subsessiles, lato-ellipticae, utrinque rotundatae, hinc convexae, exteriore latere planae, purpurascentes, glabrae, $\frac{3}{4}$ lineae longae. Glumae aequales et flosculum aequantes: inferior quinquenervia, nervis geminis marginalibus; superior trinervia cum intermedii nervorum paris vestigio. Flosculus obovatus, laevis, pallidus. Stigmata violacea.

Habitat in sylvarum marginibus et ad vias versus Almada et Ferradas provinciae Bahiensis. Decembri, Januario. ♃.

Adnot. Paspalo notato Flügge (n. 45.) maxime affinis, hujus quasi effigiem, mole partium omnium diminuta, exhibet. In P. notato etenim spiculae lineam saepe excedunt longitudine, folia 3—6 pollices sunt longa, vix duas lineas lata, linearia, nostri vero folia lanceolato-linearia.

39. PASPALUS SUPINUS.

P. racemis paucioribus alternis, rhachi convexa spiculis geminis angustiore, glumis obovatis glabris tri-quinquenerviis culmo procumbente fasciculatim ramoso, foliis lanceolatis planis pubescentibus margine vaginisque ciliatis:

Variat α. culmo humiliore, spiculis ratione longitudinis latioribus, racemis saepe geminis, sesquipollicaribus, glabris;

Paspalus supinus, *Bosc., Poir. Enc. meth. V. p.* 29., *Suppl. IV. p.* 505.

Paspalum protensum, *Trin. Diss. de Panic.* (*ex litt.*)

β. culmo longiore, spiculis revera obovatis, rhachi basin versus pilosa, racemis 3—4 bipollicaribus, foliis latioribus.

Observ. Varietatem β. distinctam forsan speciem dies probabit, at exemplaria nostra non sufficiunt. — Culmus ut in Paspalo dissecto (vide infra: sp. 42.) divisus, sesqui-bi-et tripedalis, sub apice pubescens. Vaginae internodiis longiores, laxae, glabriusculae, ad marginem dense lanato-

ciliatae, compressae. Ligula truncata, fusca. Folia 4—5 pollices longa, 6—7 lineas lata, acuminata, basi parum angustiora et rotundata, plana, utrinque pubescentia, basi barbata, margine ciliata: supremum exiguum in vagina longissima. Rhachis communis pollicem $1\frac{3}{4}$ longa, inferne semiteres, superne triquetra, ad axillas barbata. Racemi alterni, patentes. Rhaches propriae spiculis dimidio angustiores, convexiusculae, subtus carinatae, margine undatae pilisque hinc inde longis albis inspersae. Spiculae lineam longae, geminae in pedicello longiore semilineari, obovatae, glabrae. Glumae pallidae: inferior flosculo parum brevior quinquenervia, convexa; superior plana, trinervia. Flosculus albidus.

Habitat α. *in America boreali*, (*v. ex. Boscianum in Herb. Willd.*); *in insula Mauritii.* (*Sieber Fl. Maur. n.* 29). — β. *in viis, ad margines sylvarum inter S. Paulo et Rio de Janeiro prov. ejusdem nominis, prope Tejuco, Villa Rica, Almada, prov. Minarum et Bahiensis.*

40. PASPALUS ARENARIUS.

P. racemis geminis alternis solitariisve, pedunculis communibus elongatis subfasciculatis, rhachi convexiuscula spicularum latitudine, glumis orbiculatis minutim pubescentibus, inferiore (postica) uninervia, vaginis foliisque ovato-lanceolatis glabris longe ciliatis ciliis mollibus.

Paspalus arenarius *Schrad., Schult. Mant. II. p.* 172.

Paspalus longe-pedunculatus, *Lecomte Pasp. in Journ. de Phys. XCI. p.* 284.

Paspalum debile, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 91. *Schult. Mant. II. p.* 172. *Spr. S. V. I. p.* 243. *n.* 4.

Paspalum setaceum, var. brevifolium foliis hirsutis, *Mertens in Trin. Herb.*

Radix repens, fibris longis tenuibus fuscis, multiculmis. Culmi pedales, crassitie pennae columbinae, basi decumbentes, mox adscendentes, trigono-compressi, hinc unisulcati, quadri-quinquenodes, nodisque glabri. Vaginae internodiis breviores, compressae, suprema subinflata, omnes glabrae, striatae, margine dense pubescenti-ciliatae. Ligula brevissima, tota in cilia soluta. Folia erecto-patentia: inferiora pollicem $1—1\frac{1}{4}$ longa, 4 lineas ad basin lata; summum vix $\frac{3}{4}$ pollicis longum; cuncta e basi ovata amplexicauli lanceolato-acuminata, plana, tenuissime striata, glabra, sed margine omni pilis albis tuberculis innatis dense ciliata. Racemuli e vaginis inferioribus solitarii vix emergunt. E nodo superiori oriuntur pedunculi communes 2—4, rarius solitarius, $4—4\frac{1}{2}$ pollices longi, tenues, hinc unisulcati, glabri, racemos binos, rarius solitarium, ferentes. Rhachis commu-

nis 4 lineas longa, convexo-concava. Racemi duo, rarissime tres: inferior pollicem 1 — 1⅓ longus, superior e rhacheos apice brevior, modice arcuati, basi piloso-barbati. Rhaches propriae planae, dorso modice, subtus acute carinatae, margine repandae et scabrae, spicularum fere latitudine. Spiculae geminae in pedicellis scabris semilineam longis basi junctis, hinc quadriseriatae, ½ lineam vix longae, obovato-orbiculatae, obtusae, convexo-planae. Glumae aequales, pallidae, tenues, flosculo parumper breviores, minutissime pubescentes: altera (inferior s. postica) convexa, uninervia; altera plana, binervia nervis obsoletissimis, haec interdum glabriuscula, punctis minutissimis fuscis irrorata. Flosculus in fructu convexo-planus, obovato-orbiculatus, laevis, pallidus.

Habitat in via publica ad Ferradas (Martius) et prope Mucuri, provinciae Bahiensis (Maximilianus, Princeps Neovidensis) locis arenosis; — aliisque in regionibus Brasiliae (Sellow). E Brasilia etiam hanc speciem vidi in Herb. cl. Trin. — In Carolina boreali (Lecomte et Mühlenb.) — Decembri. ♃. *Vid. et in Herb. Reg. Berol.*

Adnot. Proximi sunt:

Paspalus supinus, *Bosc. (cf. supra: sp.* 39.)

Paspalus setaceus, *v. α. Flügge Pasp. Monogr. p.* 154. *R. et Sch. S. V. II. p.* 306 *et* 880., *Mant. II. p.* 171.

Paspalum setaceum, *Michx. Fl. Bor. Amer. I. p.* 43. *Pursh Fl. Amer. sept. I. p.* 70. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 76. *Spr. S. V. I. p.* 243. *n.* 2.

Paspalus pubescens, *Mühlenb., Willd. Enum. H. Ber. I. p.* 89. *Link. Enum. I. p.* 103. *De Cand. H. Monsp. p.* 130. *Hornem. Hort. Hafn. I. p.* 77. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 92. *Lecomte Paspal. in Journ. de Phys. XLI. p.* 284.

Paspalum hirsutum, *Poir. Enc. meth. V. p.* 28. *excl. defin. et synon. Retzii.*

Paspalum debile, *Michx. Fl. Bor. Am. I. p.* 44. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 70.

Paspalus infirmus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 307. *c. nota Flügg. e Mon. Pasp. p.* 161.

Paspalus ciliatifolius, *Michx. Fl. Bor. Amer. I. p.* 44. *De Cand. Hort. Monsp. p.* 130. *Lecomte l. c. R. et Sch. S. V. II. p.* 307 *et* 880. *Mant. II. p.* 172. *Spr. S. V. I. p.* 243. *n.* 3. (*excl. syn. P. pubescens Willd.*) *Torrey Fl. Am. bor. conf. bor. et med. I. p.* 75.; —

qui omnes, tum in Herbario Willdenowiano, tum in Herb. Bernhardiano a nobis examinati, abunde differunt: foliis ra-

tione latitudinis longioribus, angustioribus, pubescentibus, spiculis duplo vel triplo majoribus; gaudet vero:

Paspalus ciliatifolius gluma altera (convexa) trinervi, altera subenervi, glabris, lineam fere longis et latis;

P. setaceus Flügg. et P. supinus Bosc. gluma utraque trinervi et minori, quam in praecedente; P. setaceus praeterea foliis fere linearibus.

Paspalus eriophorus Willd. Herb., quoad racemorum dispositionem et ob spiculas vix $\frac{2}{3}$ lineae longas nostro accedens, longe distat: spiculis glabris, foliis linearibus tenuissime lanuginosis. — Patria latet. —

Paspalus setaceus, Bernhardi Herb. spiculis solitariis glabris, glumis trinerviis, vaginis foliisque angustis longe villosis, spicis binis ad P. debilem Michx. accedit, differtque a P. setaceo Flüggei spiculis minoribus, $\frac{3}{4}$ lineae longis.

41. PASPALUS RIPARIUS. †

P. racemis subsenis alternis, rhachi plana spicularum geminatarum latitudine, glumis suborbiculatis obtusis quinquenerviis subpubescentibus, foliis lineari-lanceolatis planis basi pilosis vaginisque margine ciliatis, ligula exserta obtusa.

Habitat in ripa fluminis Amazonum provinciae Fluminis Nigri, passim. — Novembri, Decembri. ☉.

Specimina nostra minus completa sunt.

Observ. Culmi e radice fibrosa caespitosi, pedales. Simillimus hic est Paspalo caespitoso Flügg., a quo potissimum differt: foliis flaccidis subtus glaucis, supra basin versus pilosis margineque uti et vaginis crebris rigidisque pilis ciliatis; ligula ampla, fusca, rotundata, nec obsoleta in cilia soluta; culmo debili; racemis pluribus quam tribus aut quatuor; spiculis paulo majoribus magis orbiculatis; flosculo in fructu nigro, dorso maxime gibbo.

Conferatur cum Paspalo melanospermo Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p. 315. R. et Sch. S. V. II. p. 880., qui scilicet differre videtur foliis spiculisque glabris, his quoque majoribus. — A P. supino Bosc. nostrum distinguimus racemis partialibus pluribus, spiculis minoribus, glumis quinquenerviis; — a P. arenario Schr. foliis elongatis, gluma inferiore (postica) quinquenervia nec uninervia. — Paspalus elegans Flügg. pubescentia molli, racemis pluribus patentibus spiculisque grandioribus sejunctus.

42. PASPALUS DISSECTUS.

P. spicis subternis alternis, defloratis cernuis, rhachi plana spicularum solitariarum latitudine, glumis obovato-orbi-

culatis glabris trinerviis, nervis lateralibus geminis, culmo basi repente fasciculatim ramoso foliis vaginisque glabris, ligula rotundata exserta.

Paspalum dissectum, *Lin. Sp. pl. ed. 2. et ed. Willd. I. p. 330. (excl. synon. Kniph. et Houttuyn, deletisque in descriptione sub finem verbis „Folia utrinque pubescentia"). Pers. Syn. I. p. 85. R. et Sch. S. V. II. p. 294. Flügg. Monogr. p. 73. 2.*

Panicum dissectum, *Lin. Sp. pl. ed. 1. p. 57. (Vid. in Herb. Schreb. specimen cultum, ex horto Upsaliensi ab ipso Linnaeo Schrebero traditum.)*

Gramen paniceum spica simplici ad caulem intervallata binis granorum ordinibus uno versu constante, americanum *Pluk. Mant. p. 94? cf. Trin. Clav. Agrost. p. 253.*

Paspalum nutans, *Lam. Ill. Gen. n. 922. Poir. Enc. meth. V. p. 31. R. et Sch. S. V. II. p. 315. Spr. S. V. I. p. 244. n. 5?*

Anne etiam Digitaria paspalodes Mich. hujus loci cum synonymorum innumera caterva?

Radix parva, fibrosa. Culmus primo procumbens et ad genicula repens, tunc adscendendo in fasciculum culmorum circiter pedalium divisus. Hi, crassitie fere pennae passerinae, basi vaginis membranaceis aphyllis interstincti, glaberrimi, angulato-sulcati, a primo internodio $2\frac{1}{2}$ pollices longo nudoque iterum solvuntur in culmorum tenuiorum 4—6 fasciculum, e vaginis membranaceis divisum uniusque folii vagina primo involutum, cujus fasciculi rami binodes, basi nudi, vaginis angustis fere ad apicem usque involvuntur. Vaginae inferiorum foliorum laxae, spathaceae, glabrae, margine nudae, rarius ciliatae; folia hujus ordinis $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$ pollices longa, 2 lineas lata, lineari-acuminata, plana, glabra, basi, in juventute praesertim, ciliata, adulta tota glabra; culmorum superiorum folia angustiora sunt, sesquipollicaria, extremum autem vix $\frac{3}{4}$ pollicis longum. Vaginae apice emarginatae tenui membrana abeunt in ligulam satis distinctam rotundatam membranaceam, primum integram, aetate laceram. Culmi apex brevi spatio nudus. Rhachis communis pollicem $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ longa, trigono-compressa, hinc sulcata, scabra, glabra. Spicae 2—3, pollicem 1—$1\frac{1}{2}$ longae, basi barbatae, aetate recurvato-cernuae. Rhaches propriae planae, subtus carinatae, margine scabrae, lineae $\frac{2}{3}$ latae. Spiculae solitariae, subsessiles, distichae, obovato-orbiculatae, vix lineam longae, hinc gibbae. Glumae longitudine aequales, membranaceae, obtusae, glabrae, utraque quinquenervia, nervis lateralibus adeo approximatis ut trinerviae videantur,

coloris vel lutescentis vel ferruginei. Flosculus magnitudine et forma spiculae, obtusus, laevis, fuscus.

Habitat in campis amoenis udis spongiosis palmiferis versus Serra de Parú prope Almeirim provinciae Paraënsis. Aprili. ☉

Observ. Auctorum verba: „Folia utrinque pubescentia", quae nunc in descriptione Paspali dissecti legimus, serius addita sunt, nec in Linnaei P. dissecti descriptione reperiuntur. Exemplum in Herb. Schreberiano exhibitum, cum ab ipso Linnaeo sit datum, omnem nodum solvit; est etenim glaberrimum nostrisque adeo simile, ut nisi spiculis paulo majoribus pallidioribus (nec ferrugineis) vix distinguas.

Adnot. Addimus quaedam ad distinguendas species affines Paspalum Kora et P. scrobiculatum, a Flüggio cum P. dissecto confusas:

Paspalus Kora Willd. P. spicis paucioribus alternis, defloratis rectis rhachi plana spicularum subsolitariarum latitudine, glumis obovato-orbiculatis glabris trinerviis, nervis lateralibus geminis, culmo basi repente laxe ramoso foliis vaginisque glabris, ligula truncata brevissima.

Paspalum kora, *Willd. Sp. pl. I. p.* 332. (*fide Herb. Willd. et Schreb.*) *nec Enum. Pers. Syn. I. p.* 86. *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 282.

P. distichum, *Koenig, Schreb. Herb.*

P. dissectum, *Staunton ex insula S. Helenae, Schreb. Herb.*

P. orbiculare, *Forst. Prodr. n.* 35. *Willd. Enum. Hort. Berol. I. p.* 89. *R. Brown. Prodr. Fl. N. H. I. p.* 188.

Paspalus scrobiculatus *Var. γ. δ. Flügge Mon. p.* 88. (*excl. synon. Pluk.*) *R. et Sch. S. V. II. p.* 296 *et* 878., *Mant. II. p.* 168. (*excl. quae dubia adferuntur de synon. Forskoliano.*) *Pal. de Beauv. Fl. d' Ow. t.* 86. *f.* 1.

Habitat in India orientali et in insulis Franciae et Borboniae Africae. V. in Herb. W. et Schreb.

Observ. Differt praesertim a Paspalo dissecto culmo validiore, irregulariter parciusque in ramos diviso, vaginis apice non membranaceis, ligula brevissima transversaliter lineari, foliis longioribus et ratione longitudinis angustioribus, spiculis pallidis, nec fulvescentibus, in rhachi rectiuscula distichis vel tristichis et tetrastichis.

Paspalus scrobiculatus Lin.: spicis subternis alternis, defloratis rectis, rhachi plana spiculis solitariis dimidio latiore, glumis orbiculatis glabris septemnerviis, planiore

basi utrinque plicato-scrobiculata, culmo erecto ramoso foliis vaginisque glabris, ligula abbreviata lacero-ciliata.

Paspalum scrobiculatum, *Lin. Mant. I. p.* 29. *Willd. Sp. pl. I. p.* 330 (*excl. synon. Houttuyn.*) *Pers. Syn. I. p.* 86. (*excl. eod. syn.*) *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 281. *Link Enum. H. Berol. I. p.* 102.

Paspalus scrobiculatus, *Var. α. et β.* (*longifol.*) *Flügge Monogr. p.* 86. *R. et Sch. S. V. II. p.* 296. (*excl. syn. Pasp. Kora Willd. Sp. pl.*), *Mant. II. p.* 168.

Paspalum Commersonii, *Lam. Ill. gen. I. p.* 175. *Poir. Enc. meth. V. p.* 34.

P. Kora, *Willd. Hort. Berol. t.* 74., *Enum. H. Berol. p.* 89. (*nec. W. Sp. pl.*)

P. frumentaceum, *Rottler*, *Willd. et Schreb. Herb.*

Gramen paniceum distachyophoron, s. spica gemella, binis granorum ordinibus uno versu constante, *Pluk. Almag. Mant. p.* 94. *t.* 150. *f. ult.*, *Amalth. p.* 111. *cf. Trin. Clav. Agrost. p.* 250.

Habitat in India orientali. Vid. in Herb. Willd. et Schreb.

Observ. Ab ambobus, qui praecedunt, satis distinctus: radice fibrosa, culmo erecto, spiculis duplo majoribus scrobiculatis, glumis constanter septemnerviis, nervis duobus mediis basin versus evanescentibus.

43. PASPALUS COMMUTATUS. †

P. spicis quaternis alternis, rhachi dilatata subtus concava ciliata spiculis quadruplo latiore, spiculis solitariis obovato-orbiculatis glabris trinerviis, nervis lateralibus geminis, culmo erecto, foliis vaginisque inferioribus hirsutis, superioribus ciliatis.

Paspalum dissectum, *Lin. Syst. Nat. Vol. II. p.* 86. — *Syst. Veg. p.* 104? *Flügge Monogr. p.* 75. 3.? — *Spr. S. Veg. I. p.* 246. *n.* 43.

Culmus in nostro specimine erectus, compresso-angulatus, simplex, quadrinodis, glaber, ad spicas usque vaginis nodos superantibus vestitus. Vaginae inferiores striatae, albohirsutae: suprema laxe circumvoluta, glabra, margine albociliata. Ligula membranacea, rotundata, fusca. Folia lineari-carinata semipedalia, summum vix pollicare, acuta, inferiora hirsuta, duo superiora basi superiore margineque ciliata. Rhachis communis circiter sesquipollicaris, obtuse trigona, hinc canaliculata. Spicae (in nostro specimine) 4, alternae, erectae, apice subcernuae. Rhaches propriae foliaceae, duas lineas (cum expanduntur) latae, ob latera de-

curva subtus fornicatae, virides, glabrae, margine tenui membranaceo ciliato inferne carinatae et alternatim scrobiculatae. Spiculae omnino sessiles, solitariae, biseriatae, vix semilineam latae, obovato-orbiculatae, obtusae. Glumae glabrae, nec apice pubescentes, tenuissimae, fuscescentes, utraque trinervia, seu potius quinquenervia lateralibus nervis maxime contiguis. Flosculus longitudine formaque glumarum, laeviusculus; maturatus fuscus.

Habitat in Brasilia. ♃. *Vid. sicc. in Herb. Trinii nomine P. dissecti Lin.*

Observ. Differt a Paspalo dissecto: culmo minime fasciculatim diviso altiore, rhachibus propriis duplo latioribus spiculis dimidio saltem minoribus. — De synonymo Linnaeano non adeo certi sumus, quum spiculae apice pilosae perhibeantur. An forte stigmatum residuorum cilia fucum fecere viro praeclaro, qui, quum vitro augente rarius usus sit, vel eam, quae in aliis occurrere solet, pubescentiam spicularum minutam vix adnotavisset?

44. PASPALUS LIGULARIS. †

P. racemis paucioribus (3—4) alternis, rhachi planiuscula spiculis geminis obovato-ellipticis glabris dimidio angustiore, glumis aequalibus trinerviis, foliis complicato-angustis vaginisque glabris, ligula longa lacera.

Radix repens, caespitem gestans, fibris crassis pallide fuscis epidermide solubili indutis. Vaginae foliorum radicalium basi laeves et glabrae. Culmi erecti, basi modice incurvi, $1\frac{1}{2}$—2 pedales et longiores, crassitie pennae columbinae, compressiusculi, hinc unisulcati, glabri, striati, triquadrinodes, in nostris simplices. Vaginae internodiis longiores, laxiusculae, striatae, glabrae, margine nudo apicem versus membranaceo. Ligula lanceolato-acuminata, exserta, apice lacera, in turionibus saltem 4 lineas longa, albida. Folia inferiora fere pedalia, vix sesquilineam lata, complicato-filiformia, rigidula, facie sulcata, scabra, dorso striata glabra, ad margines setulis sparsis subciliata. Culmus apice nudus, semiteres, hinc canaliculatus. Racemus compositus, erectus, strictus. Rhachis communis inferne semiteres, hinc canaliculata, apice triquetra, scabra, glabra. Rhaches propriae $2\frac{1}{2}$ pollices longae, erecto-patentes, rectiusculae, margine obiter repandae, dorso planae, subtus parum carinatae, basi pilis nonnullis barbatae, caeterum glabrae. Spiculae dense quadrifariam imbricatae, linea vix longiores et apicem versus $\frac{1}{3}$ lineae latae, obovato-ellipticae, obtusae, glabrae, glaucescentes, geminae, pedicellis basi conjunctis vix $\frac{1}{4}$ lineae longis scabris impositae. Glumae aequales, utraque trinervia: posterior seu inferior modice concava, acutiuscu-

la; superior plana, obtusa. Flosculus glumarum longitudine, oblongus, obtusus, minutissime punctulato-striatus, pallidus. Stigmata purpurea.

Habitat in apricis, sylvis caeduis passim obsitis, graniticis ad Feira de S. Anna et in Monte Sancto provinciae Bahiensis. ♃.

Observ. Media quasi intercedit haec species inter Paspalum glabrum H. et K. et Paspalum flaccidum (n. 33.); spiculae, majores quam in illo, hujus spiculis magnitudine inferiores sunt, formaque obovato-elliptica angustiori recedunt ab utrisque, magis adhuc a Paspali virgati spiculis. Accedit ligula praelonga, quam in dictis speciebus brevem invenies. Paspalus flaccidus foliis distinguendus angustioribus filiformibus villosis; Paspalus glaber Poir. gluma gaudet inferiore (postica) pubescente; Paspalus virgatus Lin. racemis multis atque foliis latis. Paspalus milioideus Poir. nobis ignotus, spicis seu racemis 7—8 pollicaribus et vaginis ore pilosis differt; convenit ligula exserta.

45. PASPALUS NOTATUS.

P. spicis binis adproximatis, rhachi plana spiculis solitariis angustiori glumis ovato-ellipticis obtusis glabris nitidis, inferiori quinquenervia vaginis distiche imbricatis ore barbatis foliis lineari acuminatis planis strictis culmo simplici paucinodi.

Paspalus notatus, *Flügge Mon. Pasp. p.* 106. *R. et Sch. S. V. II. p.* 299. *Mant. II. p.* 169. *Spr. S. V. I. p.* 244. *n.* 14. (*Paspalum*).

Paspalum littorale, *Spr. S. V. I. p.* 244. *n.* 15. (*Herb. Reg. Berol.*)

β. glumis atro-purpureo maculatis asperulis, foliis angustis basi villosulis, spica utraque pedunculata.

Paspalum maculosum, *Trin. ined.*

Habitat Var. α. *in Insula S. Thomae, in Carolina; Vidi in Herbario Willdenoviano specimen, ab ipso Flüggio denominatum; — in Monte Video et in confinibus Regni Paraguayani. (Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol. Var.* β. *in campis altis graminosis montis, Serra do Carassa dicti, (a Langsdorff.) Vidi spiculam ex Herbario cl. Trinii et iconem. — Floret Januario.* ♃.

Observ. A Paspalo vaginato satis differt spiculis obtusis ratione longitudinis latioribus nitore eximio gaudentibus, foliis brevioribus, superioribus brevissimis e basi apicem versus continue attenuatis modo planis modo subconvolutis. Gluma inferior constanter, etiam in specimine Flüg-

geano Herbarii Willdenoviani, quinquenervia, nec septemnervia, qualem eam exhibuit Flüggius l. c. Variat foliis caulinis lato-linearibus et fere subulatis, spiculis lineam unam, ad unam et tertiam lineae partem longis, rhachi ad axillas nigro notata vel tota concolore viridi, et griseo barbata saepiusve purpurea.

46. PASPALUS VAGINATUS.

P. spicis geminis, rhachi triquetra dorso plana spiculis solitariis subangustiore, glumis ellipticis acutis subglabris, inferiore quinquenervia, vaginis distiche imbricatis ore stricte barbatis, foliis angustis glabris aetate complicatis.

Paspalus vaginatus, *Flügge Pasp. p.* 108. *R. et Sch. S. V. II. p.* 299., *Mant. II. p.* 169. *Nuttall Gen. Amer. p.* 57. *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 24.

Paspalum vaginatum, *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 21. *Flor. Ind. occ. I. p.* 135. *Willd. Sp. pl. I. p.* 333. *Pers. Synops. I. p.* 86. *Spr. S. V. I. p.* 244. *n.* 10. (*excl. synon. Helopus barbatus Tr.*) *Humb. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 91. *Kunth. Syn. I. p.* 169.

Paspalum brachiatum, *Trin. in Sieber Herb. Martin.*

β. gluma superiore pubescente:

Paspalum distichum, *Sw. Obs. p.* 35. *Willd. Sp. pl. I. p.* 332. *Pers. Syn. I. p.* 86.

γ. valvula glumae inferiori accedente minuta, squamaeformi.

Habitat α. in Brasilia; V. in Herb. cl. Trin.; in temperatis regni Novo-Granatensis (ab Humb.); in Jamaica (Swartz); in insula S. Mauritii (Aub. du Pet. Thouars); in Tranquebaria (Klein). In Novae Hollandiae ora orientali Var. foliis longioribus, quae est Paspalum littorale R. Brown. Prodr. p. 188. *Sieb. Herb. Maurit. Sect. II. n.* 27. (*Herb. cl. Trin.*) — *Var. β. in India orientali (Swartz); in alta planitie Mexicana juxta Queretaro, et in maritimis Peruviae prope Patibilica; (ab Humb.) — in America boreali (Herb. Trin.) — γ. ad Monte Video. (Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Observ. I. Differt a sequente Paspalo angustifolio culmo basi repente ramoso, foliisque glabris adproximatis. Gluma superior quadrinervia est. A praecedente Paspalo notato differt spiculis acutis.

Observ. II. Inter gramina Selloviana Herbarii Regii Berolinensis haec species nomine Paspali Swartziani Flügg. occurrit, a cl. Sprengelio inscripta.

47. PASPALUS LANUGINOSUS. †

P. racemis quinis-septenis fastigiatis, rhachi triquetra flexuosa spiculis geminis remotiusculis triplo angustiore, glumis lanceolato - acuminatis glabris, exteriori septemnervia, culmo procumbente ramoso, nodis vaginis foliisque linearibus lanuginosis.

Radix parca, fibrosa, albida. Culmus pedalis et sesquipedalis, gracilis, compresso-angulatus, procumbens et e nodis inferioribus radicans, glaber, multinodis, nodis lanuginosis tumidis, a basi ramosus ramis adscendentibus ad apicem vaginatis. Vaginae internodiis longiores illaque saepe duplo superantes, apice hiantes, margine membranaceae, densa mollique lanugine tectae. Ligula exserta, ovata, obtusa vel truncata, integra, membranacea, pallida. Folia 4 — 6 pollices longa, lineam lata, linearia, acuta, plana, mollia, utrinque tenuissime pubescentia, margine scabra, obscure glauco-viridia. Racemi in apice ramorum compositi, subcorymboso-fastigiati, basi plerumque vagina involuti. Rhachis communis vix semipollicaris, triquetra, scabra, in racemum terminalem continuata. Racemi partiales 5 — 7, bipollicares: inferiores terni vel oppositi a basi florigeri, superiores alterni et breviores, basi brevi spatio nudi; rhachis partialis angusta, flexuosa, triquetra, ad angulos scabra. Axillae nudae. Pedicelli linea longiores, sulcato-angulati, scabri, biflori, spicula altera ad basin subsessili, altera terminali. Spicula linea paulo longior, lanceolata, acuminata. Glumae aequales, lanceolatae, acuminatae, mucronatae, pallide virescentes, herbaceae, glabrae: inferior (postica) convexiuscula quinquenervia; superior planiuscula septemnervia. Flosculus longitudine glumarum, lanceolatus, acutus, laevis, pallidus, valvulis aequalibus integris. Lodiculae truncatae, subquadratae. Stamina non vidi. Germen lanceolatum; styli filiformes; stigmata aspergilliformia, purpurea.

Habitat in Brasilia meridionali. (*Sellow.*) ⊙? *Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Observ. Paspalus debilis Poir. Flügg. Monogr. p. 136. R. et Sch. S. V. II. p. 303. Mant. II. p. 170. Poir. Enc. meth. V. p. 34. Digitaria debilis, Willd. Enum. Hort. Ber. I. p. 91. Spr. S. V. I. p. 271. n. 8. Panicum debile Desf. Fl. Atl. I. p. 59. Panicum filiforme Poir. It. II. p. 93. isti proximus differt praesertim: vaginis internodiis brevioribus foliisque glabris vel parce pilosis, his margine laevibus, glumis flosculo longioribus margine subciliatis. Dubii tamen hanc nostram ut propriam speciem proposuimus, quae forte Paspali debilis mera varietas habenda.

48. PASPALUS ANGUSTIFOLIUS. †

P. spicis subternis alternis approximatis, rhachi triquetra spiculis triplo angustiore, glumis oblongis quinquenerviis glabriusculis, foliis hirsutis filiformibus, radicalibus culmum aequantibus;

Paspalum lineare, *Trin. ined.*

β. glumis transversim undulatis.

Radix caespitem proferens, fibrosa, fibris crassis spongiosis tortuosis. Folia radicalia copiosa, 2 pedalia et longiora, complicato-filiformia, striata, una cum vaginis pilis longis albis e tuberculo ortis villosa. Culmi $2\frac{1}{2}$ pedes alti, fili emporetici crassitie, trinodes, compresso-subtrigoni, laeves, viriduli vel amethystini; nodi crassiusculi, dense hirsuti. Vaginae internodiis breviores, inferiores arctae, villosae, superiores glabrae, margine etiam saepenumero nudae, aliquantum inflatae. Ligula brevis, fusca, in parvam auriculam lateralem utrinque dilatata. Folia caulina complicato-filiformia, valde compressa, hirsuta, infimum 6—8 pollices longum, medium 1—2 pollicare, supremum minimum, 4—6 lineas longum, subulatum. Culmus sub spicis nudus, gracilis, striatus, glaber. Spicae ratione culmi crassae, erectae: in aliis geminae; in aliis ternae, alternae, adproximatae, vel summae geminatae inferiore remotiuscula; $1\frac{1}{2}$—2 pollices longae, basi hirsutie barbatae. Rhachis communis compresso-triquetra, margine scabra, 6—9 lineas longa; rhaches propriae triquetrae, undato-flexuosae, dorso nervo elevato notatae, glabrae, margine scabrae, spiculis plus quam triplo angustiores. Spiculae solitariae, callo subbarbato insertae, omnino sessiles, 2 lineas longae, oblongae, obtusae, introrsum parum convexae, alternatim contiguae. Glumae inter se, et flosculo aequales, quinquenerviae, herbaceae, glabrae, nervis scabriusculis. Glumae inferioris calycinae minimae truncatae rudimentum ad basin glumae superioris, (quae revera est flosculus inferior neuter univalvis) in hac specie distinguitur. Flosculus in fructu oblongus, minutim punctulatus, glaber, pallidus.

Habitat α. in altis planitiebus Chapada do Paranán dictis versus Contagem de S. Maria, et ad Flumen formosum provinciarum Goyazanae et Minarum (Martius); — ad Fazenda do Borrachudo Brasiliae (Sellow); in umbrosis humidis montis, Serra da Lapa dicti prov. Minarum, (a Langsdorff.) — V. β. cum praecedente (Martius.) — Septembri, Octobri, Novembri. ♃. *V. et in Herb. Reg. Berol. et in Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin.*

Observ. I. Foliis longissimis, complicato-filiformibus et spicularum figura ab omnibus confinibus recedit. Paspa-

palus vaginatus Sw., fasciculatus, hirtus et Bonplandianus Flügg., quoad spicularum formam et texturam accedunt.

Gluma exterior seu plana, post efflorescentiam modice recurvata, saepe dehiscit.

Observ. II. Paspalus brachiatus Trin., apud Sieber. in Herb. Martinicensi isti proximus, differt: culmo primario (an in omnibus?) procumbente e nodis prolifero, foliis paulo latioribus vaginisque glaberrimis, ligula majori, pilorum serie stipata.

49. PASPALUS FASCICULATUS.

P. spicis pluribus fastigiatis, rhachi plana spiculis solitariis subpedicellatis imbricatis angustiori, glumis ovato-lanceolatis acutis subciliatis, foliis planis glabris, culmo erecto ramoso.

Paspalus fasciculatus, *Willd. Herb. Flügge Mon. p.* 69. *H. et K. N. G. et Sp. pl. I. p.* 89. *Kunth. Syn. I. p.* 166. *R. et Sch.* S. *V. II. p.* 292.

β. glumis ciliatis rhachi duplo latioribus, nodis subbarbatis, vaginis dorso tuberculato-hirtis.

Habitat in Archipelago Paraënsi, prope Pará etc. Provinciae Paraënsis. Aprili. ♃. (*Vidi et in Herb. Willd.*)

Observ. Convenit omnino cum specimine Var. γ. Humboldtiani in Herb. Willd. sed habet nodos barbatos Varietatis β., differt ab utraque dorso vaginarum tuberculis piligeris exasperato. Var. α. Willd. a Var. β. Humboldtiana non differt, nisi rhachi latiori. Specimen Herb. Willd. maximum, crassum, soli fertilissimi udi progenies.

Glumae revera quinquenerves sunt in his cunctis, nervis lateralibus approximatis et subconfluentibus, accedente interdum utrinque nervulo tenui inter dorsalem et laterales.

50. PASPALUS LAGASCAE.

P. racemis pluribus confertis contractis, rhachi plana setoso-ciliata spiculis geminis angustiore basi barbata, glumis ellipticis inferiori pubescente, culmo erecto simplici nodis foliisque complicato-filiformibus glaucis glabris, vaginis apice villosis.

Variat α racemis simplicibus, spiculis minoribus obtusiusculis.

Paspalus Lagascae, *R. et Sch. S. V. II. p.* 317. *Spr. S. V. I. p.* 249. *n.* 79.

Paspalum pubescens, *Lagasca nov. gen. et spec. diagn. p.* 2. *n.* 21.

Paspalum Meyerianum, *Spr. S. V. I. p.* 248. *n.* 68. (*fide speciminis ab ipso Sprengelio inscripti, quod in Herb. Reg. Berol. vidimus.* Eriochloa Kunthii *Meyer. Esseq. quam citat ad suum* P. Meyerianum *Sprengelius, longe alienissima stirps est.*)

β. racemis compositis (!), spiculis majoribus acutis.

Caudex sub terra repens, crassitie digiti, fibris crassis ramosis fuscis stipatus, squamosus et strigoso-hirsutus, densum caespitem sustentans, intus flavus. Culmi 3 — 5 pedes alti, immo orgyales fere, crassitie pennae gallinaceae vel crassiores, erecti, stricti, compressi, striati, glabri, quadrinodes, ad nodos fuscos incrassati, toti vaginati. Vaginae internodiis longiores, compressae, striatae, glabrae, apice fuscae et pleraeque ibidem cingulo strigoso-villoso ornatae, inferiores et fasciculorum dehiscentes, apice attenuatae et convolutae, strictae, praelongae; suprema subaphylla. Ligula exserta, ovata, firmior, membranacea, fusca, denticulata vel lacera. Folia inferiora sesquipedalia, basi compressa et supra canaliculata, apicem versus planiuscula, $2\frac{1}{4}$ lineas lata, acuminata, carinata, striata, glabra, ad margines scabra, firma, coloris glauci. Folium antepenultimum 3 — 4 pollicum, erectum; summi loco acumen vaginae, racemum attingens. Racemus (in Var. *α.*) compositus, 6 — 7 pollices longus, contractus; acuminatus. Rhachis communis inferne semiteres, hinc sulcata, superne subquadrangularis, glabra, laevis. Racemi partiales 20 - 30, alterni vel subfasciculati, approximati, erecti; inferiores circiter bipollicares, superiores confertiores, ad semipollicarem longitudinem decrescentes, apice denique simplici excurrente. Rhaches propriae $\frac{1}{6}$ lineam latae, leviter undatae, dorso planae nervoque albo notatae, subtus acute carinatae, margine setis magis minusve confertis elongatis e tuberculis orientibus antrorsum vergentibus ciliatae, caeterum glabrae. Spiculae a basi rhacheos dense quadrifariam imbricatae, (in var. *α.*) lineam longae. Pedicelli biflori, glabri, vix semilineam longi, ramulo inferiori breviori. Glumae aequales, ellipticae vel obovato-ellipticae, obtusiusculae, tenuissimae, quinquenerves, nervis lateralibus approximatis, subtilissime ferrugineo-irroratae; inferior (posterior) modice convexa, toto dorso tenuissime albo-pubescens; superior (seu valvula neutra) planiuscula, solo margine pubescenti-ciliolata. Flosculus structurae communis, longitudine glumarum, ellipticus, obtusus, laevissimus, pallidus.

Varietas *β.*, quae certo certius a solo pingui derivanda, differt: culmo altiori crassiori, vaginis apice cingulo villorum densiori validiorique cinctis, foliis paulo latioribus (tamen convolutis) carina fortiori praeditis, racemo pedali in-

ferne interrupto, partialibus mediis 2—3½ pollices longis valde ciliatis a basi compositis, racemulis propriis dense imbricatis 6, 4, 2 lineas longis, rhachibus angustis flexuosis dorso convexis exasperatis et setis (hinc inde fasciculatis) inspersis, spiculis dense imbricatis tectis; spiculis ipsis longius pedicellatis 1½ lineam longis, glumis acutis flosculo paulo longioribus, sed omnino ejusdem structurae et integumenti atque in Var. α.

Habitat Var. α et β in Monte Video ♃. *(Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Adnot. Quoad spiculas sane magna est nostri et Paspali elegantis Fl., seu tenelli H. Paris., similitudo, sed differt ista species longissime foliis latis tenuibus, racemisque paucioribus patentibus.

51. PASPALUS PLICATULUS. †

P. spicis pluribus alternis patentibus, rhachi plana flexuosa spiculis (ut plurimum) geminis parum angustiore basi barbata, glumis obovato - ellipticis ellipticisve, inferiore subpubescente, superiore (in spicula fructifera saltem) margine undulata maculaque media oblonga fusca notata, foliis angustis carinatis.

Variat α. gluma superiore pubescente:

α. 1. vaginis foliisque (praeter basin ciliatam) glabris, spiculis minoribus;

α. 2. vaginis foliisque molliter pubescentibus, spiculis majoribus;

β. gluma superiore glabra:

β. 1. foliis vaginisque totis glabris, nec ciliatis, spiculis minoribus;

β. 2. foliis glabris, vaginis nudis vel ore barbatis, spiculis ut in praecedente;

β. 3. foliis superioribus glabris basi ciliatis vaginis inferioribus villosulis, spiculis majoribus;

β. 4. foliis vaginisque omnibus molliter villosulis, spiculis ut in β. 3, totis fuscis subcostatis dorsoque etiam undulatis;

γ. spica solitaria, reliquis ut in V. β 1.

δ. spiculis solitariis;

ε. plicis lateralibus maculaque discoidali glumae superioris modo (in vetustioribus) distinctissimis, modo (praesertim in juvenili aetate) minus conspicuis.

Paspalum plicatulum, *Mich. Fl. Bor. Amer. I. p.* 45.

Paspalum plicatum, *Pers. Syn. I. p.* 86. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 71.

Paspalum undulatum, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 93. (*excl. var. pallida.*) *Kunth. Syn. I. p.* 170. *R. et Sch. S. V. II. p.* 309. *Mant. II. p.* 173. *Spr. S. V. I. p.* 247. *n.* 52.

Paspalum virgatum, *Lecomte Pasp. in Journ. de Phys. tom. XCI. p.* 285. *Walt. Carol. p.* 75. *Mühlenb. Descr. uber. p.* 94. *Sch. Mant. II. p.* 175. (*sub P. virgato.*)

Var. β 3. adscribendum:

Paspalum montevidense, *Spr. S. V. I. p.* 246. *n.* 35. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Habitat (*in America boreali; Michaux, cuius specimen siccum Var. β. vidi in Herb. Reg. Berol.; in regno Novo-Granatensi. ab Humb. — sed nulla hujusce specimina adsunt in Herb. Willd.; in graminosis provinciae Piauhiensis Brasiliae, passim; Var. β. in marginibus sylvarum ad flumen S. Francisci et prope Villa Rica provinciae Minarum.* (*Mart.*) *Junio, Julio; — omnes denique varietates, supra enumeratae, promiscue in Monte Video usque ad fines Regni Paraguayani crescunt.* (*Sellow.*) *Vidi in Herb. Reg. Berol.* ♃. (*V. et in Herb. cl. Trinius, ex Amer. merid., nomine P. secundi ex Herb. Willd., ubi P. virgatum audiebat.*

Observ. Differt Paspalum undulatum leucospermum Humb. (l. c. Var. valvulis albidis): foliis planis ut in P. plicatulo sed basi minus pilosis, glumis ellipticis (lin. 1½ longis), inferiore pubescente, superiore plana margine laevi immaculata, utrinque stria longitudinali arcuata impressa, flosculo in fructu pallido. — *Hab. in regno Novo-Granatensi.* (*Vid. in Herb. Willd.*)

Paspalus plicatulus autem, etiamsi foliorum et vaginarum integumento spiculisque a linea una ad sesquialteram aetis varietur, constanti tamen reliquo habitu, glumaque superiori utrinque plicata, in disco plerumque macula obscuriori notata, facili negotio ex omnibus cognoscitur.

52. PASPALUS MANDIOCCANUS.

P. spicis pluribus alternis, rhachi obtuse carinata apice flexuosa basi barbata subpilosa spiculis geminis parum angustiori, glumis ellipticis acutiusculis quinquenervibus glabris foliis planis lanceolatis ciliatis basi villoso-barbatis:

α. gluma superiore laevi in longitudinem biimpressa;

Paspalum mandioccanum, *Trinius in litt.*

Paspalum strictum *Spr. S. V. I. p.* 248. *n.* 75?

β. gluma superiore ad latera tuberculato-plicata:

* linea longiore;

Paspalum undulatum, *Poir. Enc. meth. V. p.* 29.
** linea breviore.

Culmi basi repentes, adscendentes, trinodes, compressi, ad nodos inflexi, glabri, sub inflorescentia demum nudi; genicula villosula. Vaginae internodiis breviores, laxiusculae, carinatae, striatae, glabrae, margine pubescenti-ciliatae, sub folio densius pubescentes. Ligula brevissima, tenuis, truncata, membranacea, pilis longis erectis albis cincta. Folia inferiora 6 pollices longa, 6 lineas lata, acuminata, basi parum angustiora; superiora aliquot 3 — 2½ pollices longa; summum ¼ pollicis longum; haec basi subcordata, amplexicaulia; omnia plana, glabra, ciliata. Rhachis communis 1½ — 2 pollices longa, gracilis, inferne compressa, superne triquetra, glabra, ad rhachium partialium insertiones longe barbata. Hae 4 — 10, alternae, approximatae, erectae, angustae, dorso convexae et subcarinatae, subtus carinatae, apice flexuosae, glabrae, sed hinc inde pilo elongato ad latera ciliatae. Spiculae lineam fere longae, ½ lineam latae, rhachi paulo latiores, quadrifariam imbricatae, geminae, altero pedicello brevissimo, altero spicula sua parum breviore, nonnullis ad basin pilo stipatis. Glumae aequales, ellipticae, acutiusculae, utraque quinquenervis: superior sive plana in α. laevis et utrinque sulculo impressa, in β. praeter sulcum ad latus utrinque transversim subplicata et quasi tuberculata. Caryopsis valvulis tecta, elliptica, obtusa, pallida, subtilissime punctulato-substriata.

Habitat: α. *a cl. Langsdorff e Brasilia ad Trinium missa est.* — β. ** *in ripa fluminis Solimoës inter Coari et Ega provinciae Fluminis Nigri* (*Martius.*) — *Novembri*, ♃. (β* *in Herb. Willd. v. s.*)

Observ. Differt a Paspalo plicato racemo spiculisque minoribus, foliis multo latioribus brevioribus.

53. PASPALUS PLANTAGINEUS. †

P. racemis pluribus alternis erectis, rhachi plana spiculis geminis inaequaliter pedicellatis angustiore basi pilosa, glumis obovato-oblongis quinquenervibus subpubescentibus, vaginis ore barbatis, foliis lanceolatis ciliatis supra pilosis subtus minute puberulis.

Paspalus corcovadensis, *Raddi Agr. Bras. p.* 27?

Radix fibrosa, plures culmos nutriens. Culmi circiter pedales, basi subbulbosi, compressiusculi, inferne angulato-compressi, glabri, tri-quadrinodes, ad nodos inferiores infracti, apice plerumque nudi, graciles. Vaginae internodiis breviores dehiscentes, striatae: inferiores breves, pu-

bescentes margineque villosulae; superiores elongatae, glabrae, collo lanatae. Ligula brevis, membranacea, pilis longis erectis stipata. Folia 4—5 pollices longa, 3—4 lineas lata, plana, lanceolata, acuta, supra pilosa, subtus pube densa brevissima molli tecta pilisque nonnullis adspersa, margine tuberculis minutis sparsis pilum emittentibus praedita; summum folium brevissimum. Rhachis communis 2—2½ pollices longa, hinc convexa inde canaliculata, glabra, ad partialium rhachium basin barbata, superne triquetra. Rhaches partiales 5—12, alternae, approximatae, erectae apice subrecurvae, 2—2¾ pollices longae, dorso planae, subtus carinatae, leviter undatae, glabrae: inferiores ad spatium lineae vel paulo ultra nudae et quasi pedunculatae. Racemi densi. Pedunculi biflori, longitudine spiculae vel paulo longiores, infra medium altero pedicello praediti spicula sua duplo breviore. Spiculae parvae, vix lineam longae, ⅓ lineae latae. Glumae obovato-oblongae, quinquenerves, pallidae, hinc inde purpurascentes, obsolete, praesertim ad margines, pubescentes: inferior seu postica flosculo paulo brevior, obtusiuscula; superior plana acutiuscula. Caryopsis oblonga, acutiuscula, pallida, minutissime striato-punctata.

Habitat in Brasilia australiori, unde misit cl. Langsdorff — etiam cl. Mikan in Brasilia legit deditque Trinio, in cujus Herb. vidi. Prope Sebastianopolin legit Martius.

Observ. I. A Paspalo caespitoso Flügg. praeter notas datas spiculis duplo majoribus brevius pedicellatis distinctus.

Observ. II. De Paspalo corcovadensi Raddi, ut hujus synonymo, nullus dubitarem, ni vaginae internodiis longiores isti tribuantur et spiculae ovatae, quas si quis appellaret obovatas minus a vero aberraret.

54. PASPALUS CORYPHAEUS.

P. racemis pluribus elongatis erecto patulis, rhachi convexa glabra spiculis geminis inaequaliter petiolatis duplo angustiori basi barbata, glumis obovato-ellipticis obtusiusculis subquinquenervibus villosulis, vaginis glanduloso-scabriusculis, foliis linearibus glabris basi barbulatis.

Paspalum coryphaeum, *Trin. Diss. de Panic.*

Culmus crassitie (ad basin) fere digiti minimi, erectus, strictus, vix ramulosus, sub apice pubescens, fere totus vaginatus. Vaginae internodiis longiores, teretes, glandulis minimis nigrescentibus sparsis obsitae et ob easdem asperiusculae; inferiores basin versus et margine villosulae. Ligula lineam longa, truncata, membranacea. Folia erecta,

linearia, acuminata, glabra, ad basin barbulata, pagina inferiore glaucescentia: inferiora sesquipedalia, pollicem dimidium lata, superiora breviora et angustiora. Racemus compositus, ultrapedalis. Rhachis communis aequa, angulosa, pubescens, sub racemulis villis barbata. Racemi partiales in specimine cl. Trinii circiter quinquaginta, confertim sparsi aut pseudoverticillati, singuli apice subnutantes, tri-quadripollicares, graciles, a basi floriferi. Rhachis propria spiculis duplo et ultra angustior, subflexuosa, dorso convexa, subtus acute carinata, pubescenti-scabra. Pedicelli approximati, alterni, pubescenti-scabri, biflori, spicula paulo breviores, altero ramulo spicula duplo breviori. Glumae lineam longae, obovato-ellipticae, obtusiusculae, membranaceae et tenerae, lutescentes, minute fusco-punctulatae et albo-pubescentes; altera plana, altera convexa, utraque obsolete quinquenervis, nervis lateralibus approximatis, submarginali obsoleto. Flosculus glumarum longitudine, ellipticus, obtusus, hinc gibbosus, laeviusculus, virescens.

Habitat in locis humidiusculis prope Cachoeira. Floret Decembri et Januario. ♃. *(a Langsdorff.) Vidi racemulum ex Herb. cl. Fischer Petropol., reliqua ex descriptione cl. Trin. adduntur.*

Observ. Paspalo plantagineo (n. 53.) adeo similis, ut varietatem existimares, nisi consideraveris structuram multo majorem, folia longiora angustiora et glabra, racemos numerosiores a basi florigeros, spiculas evidentius pubescentes.

55. PASPALUS QUADRIFARIUS.

P. racemis pluribus alternis, rhachi plana spiculis geminatis angustiore margine longe pilosa, glumis obovatis scabris, culmo ramoso, foliis angustis complicatis vaginisque longe ciliatis.

Paspalum quadrifarium, *Lam. Ill. gen. I. p.* 176. *Poir. Enc. meth.* V. *p.* 31. (*sub P. virgato.*) *Spr. S. V. I. p.* 249. *n.* 77. (*exclus. syn. P. longifolium Roxb., ad cujus convenientiam definitio l. c. corrupta exhibetur, R. et Sch. S. V. II. p.* 314. *Nota.*

Paspalum cruciferum, *Trin. in litt.*

Radix fibrosa, parva. Culmi plures, erecti, 2½—3 pedes alti, crassitie pennae gallinaceae, compresso-trigoni, striati, glabri, 4—5. nodes, a basi dichotomo-ramosi. Vaginae, inprimis inferiores, laxae, internodiis breviores, compressae, carinatae, glabrae, margine longe ciliatae. Ligula exserta, membranacea, rotundata, vel etiam dentato-lacera, macula folii ferruginea cincta. Folia inferiora 7—8

pollices, superiora 5 — 3 poll. longa, vix 2 lineas lata, linearia, in apicem subulatum rigidum attenuata, strictiuscula, carinato-complicata, striata, glabra, margine scabra, basi ciliata: summum minutum subulatum. Culmus apice nudus brevi spatio, compressiusculus, glaber. Rhachis communis 3 — 4 pollices longa, gracilis, inferne semiteres, superne triquetra, scabra, glabra. Racemi proprii 8 — 10, remotiusculi, alterni, patentissimi, a 2 pollicum ad 9 linearum longitudinem versus apicem decrescentes, basi barbati. Rhaches propriae rectae, dorso planae, vix $\frac{1}{4}$ lineae latae, saepe purpurascentes, margine pilis longis distantibus albis mollibus e tuberculis progenitis ciliatae, subtus carinatae, scabrae, flavae. Pedicelli semilineam longi, compressi, scabri, biflori, altero ramulo breviori medio. Spiculae vix $\frac{2}{3}$ lineae longae, distincte tetrastichae, obovatae, obtusae, glabrae, hinc convexae, inde planae, sulphureae, in latere soli exposito saepe purpura tinctae: inferior saepe minor. Glumae aequales, trinerves, nervis scabris: inferior ovato-orbiculata; superior elliptica. Flosculus glumarum magnitudine, obovato-orbiculatus, obtusus, punctulatus, pallidus. Lodiculae minutae, truncato-bifidae. Antherae luteae. Stigmata purpurea.

Habitat in cultis, graminosis, ruderatis ad Soteropolin, prov. Bahiensis (Martius); in paludibus Serra do Carassa, prov. Minarum (Langsdorff.); — V. in Herb. Acad. Imp. Petrop. et cl. Trinii. Decembri. ⊙

Observ. Proximus sane habendus est Paspalo virgato (cf. sp. 57), differt autem culmo ramoso, foliis angustioribus plicatis, racemis paucioribus alternis patentissimis longe ciliatis, spiculis duplo minoribus glabris laete coloratis. Conveniunt nostrae plantae cum descriptionibus auctorum citatorum, in eo tamen recedunt a Poiretii verbis, quod rhachi gaudent toto margine nec „basi solummodo pilosa;" sed Lamarckius simpliciter pilosam rhachin memorat.

56. PASPALUS PANICULATUS.

P. racemis numerosis, rhachi subtriquetra spiculis geminis duplo fere angustiore, glumis obovato-orbiculatis trinervibus pubescentibus vaginis foliisque pilosis:

α. rhachi glabra, spiculis paulo minoribus;

Paspalus paniculatus, *Flügg. Mon. p.* 180. *R. et Sch. S. V. II. p.* 312 *et* 884.

Paspalum paniculatum, *Lin. Sp. pl. I. p.* 81., *ed. Willd. I. p.* 331. (*excl. syn. Sloanei.*) *Pers. Syn. I. p.* 86. (*excl. eod. synon.*) *Gaertn. de Fr. et Sem. II. p.* 2.

t. 80. *f.* 2. *Poir. Enc. meth. V. p.* 32., *Suppl. IV. p.* 307. *Spr. S. V. I. p.* 248. *n.* 74.

P. hemisphaericum, *Poir. l. c. V. p.* 31. (*Vidi in Herb. Willd.*

P. strictum, *Pers. Syn. I. p.* 86. *R. et Sch. S. V. II. p.* 313. *Poir. Suppl. l. c.* (*Vidi in Herb. Willd.*)

Paspalus compressicaulis, *Raddi Agrost. Bras. p.* 29.

β. piliger, rhachi setoso-ciliata, (praesertim basin versus), spiculis parumper majoribus. *Sieber Agrost. n.* 143.

Habitat α. in Brasilia (*Herb. cl. Trinii.*); — *in Jamaica, Hispaniola, Portorico, Guiana.* — *Var. β. in Brasiliae sylvis ad Praesidium S. Johannis Baptistae et alibi provinciae Minarum.* — *Aprili.* (*Martius.*) ♃.

Observ. I. Praeter rhaches partiales, inprimis inferiores, easque basin versus setis antrorsum spectantibus ciliatis nulla differentia memoratu digna in var. β. occurrit. Setae ad basin pedicellorum oriuntur adscenduntque evidenter a barba pilorum densa, qua racemi ad basin cinguntur. Glumae tenerrimae flosculo adhaerent, in Var. α. pallidae, in β. fuscae.

Observ. II. Paspalus paniculatus Schreb. Herbar. est Paspalus plicatus Mch.

57. PASPALUS VIRGATUS.

P. racemis pluribus, rhachi plana margine pilosiuscula vel setosa spiculis quadriseriatis paulo angustiore, glumis obovato-suborbiculatis vel ovalibus acutiusculis quinquenervibus margine dorsove toto pubescentibus, rarius glabris, vaginis fauce barbatis, inferioribus margine pilosis, foliis planis glabris margine scabris.

Paspalum virgatum, *Humb. et K. Nov. G. et Sp. pl. I. p.* 92. *Kunth Syn. I. p.* 170. *Spr. S. V. I. p.* 248. *n.* 76.

Paspalus virgatus, *Flügge Monogr. p.* 189. *R. et Sch. S. V. II. p.* 314. *Nota.*

α. Linneanus, racemis 18—30, rhachi margine setoso-ciliata, spiculis dorso plus minus pubescentibus.

Gramen Dactylon majus, panicula longa, spicis plurimis nudis crassis. *Sloane Jam.* p. 34. *Hist. I. p.* 112. *t.* 69. *f.* 1. (nisi rectius ad δ Willdenowianum?)

Paspalum virgatum, *Lin. Sp. pl. I. p.* 81. *ed. Willd. I. p.* 331. *Syst. Nat. II. p.* 86. *Spr. S. V. I. p.* 248. *n.* 76. *Gaert. de Fruct. et Semin. II. p.* 1. *t.* 80. — *Poir. Enc. meth. V. p.* 31.

Paspalus virgatus α Linneanus *Flügg. Monogr.* l. c. *R. et Sch. S. V. II. p.* 314.

β. Schreberianus: racemis 18—30, rhachi margine subpilosa (serrato. ciliata), glumis glabris (margine minutissime pubescentibus ferrugineis);

Paspalus virgatus β. Schreberianus, *Flügge l. c. p.* 190. *Raddi Agrost. Bras. p.* 30. — (*Vid. in Herb. Schreb.*)

Habitat Var. α. in Monte Video, ad flumen Rio grande do Sul. (*Sellow*) (*Herb. Reg. Berol.*) — *Var. β. in marginibus rivulorum inter Villa Ricca et Tejuco, provinciae Minarum generalium. — Majo et Junio.* (*Martius*)*; prope Rio Inhumirim* (*Raddi.*) ♃.

Observ. Varietas α. a Sellovio l. c. lecta, racemis plurimis rhachibusque maxime setosis distinguitur.

58. PASPALUS CONSPERSUS.

P. racemis pluribus, rhachi plana margine nuda spiculis quadriseriatis angustiore basi barbata, glumis elliptico-ovatis acutiusculis quinquenervibus, superiore glabra vel pubescente, vaginis fauce barbatis papilloso-hirsutis, pilis deciduis, foliis planis margine scabris.

Var. α. spiculis pubescentibus (culmo graciliori;)

Paspalus conspersus, *Schrad.*, *Schult. Mant. II. p.* 174.

β. spiculis glabris (culmo crassiori;)

Paspalum latifolium, *Spr. S. V. I. p.* 248. *n.* 65. — (*Fide exempli Herb. Reg. Ber., ab ipso Sprengelio inscripti, quod nisi ante oculos fuisset.* Paspali latifolii *synonymon* Paspalo denso *potius*, (*ob „flosculos lenticulares“*) *quam* consperso *tribuissem.*)

Culmus tri-quadripedalis et longior, erectus, rigidus, crassitie pennae corvinae, in Var. β. vero digitum fere aequans crassitie, glaber, nitidus. Vaginae, praesertim inferiores, papillis plerumque depilatis conspersae, superiores magis vel minus papilloso-hirsutae. Ligula exserta, membranacea, plus minusve incisa, postice pilorum cingulo stipata. Folia culmea (inferiora desunt,) pedalia, sesquipedalia, firma, lanceolato-linearia, acuminata, plana, utrinque glabra, margine scabra. Racemi 7—9, pluresve etiam, laterni, vario modo curvati. Rhachis communis 4—5 pollicaris, subtriquetra, glabra, axillis barbatis. Rhaches partiales 4—5, pollicares, vix similineam latitudine superantes, subflexuosae margine scabrae. Spiculae confertae. geminae, pedicellatae, pedicello altero breviore. Glumae aequales, membranaceae: inferior convexa, in Var. α. pubescens,

in Var. β. glabra; superior plana, glabra; (utraque quinquenervis, nervis lateralibus in superiore gluma approximatis ad marginis flexuram). Flosculus longitudine glumarum, valvulis flavescentibus nitidis.

Habitat α. et β. in Brasilia australiori (α. Ser. Princeps Maximilianus Neovidensis.) β. Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.

Observ. I. Maxime affinis est Paspalo virgato, praecipue hujus varietati δ. Willdenowiano; differt vero praesertim vaginis papillosis, quae in omnibus P. virgati genuinis varietatibus vel omnino laeves repertae sunt, vel adeo ad margines tantum papilloso-hirtae, vacillante quasi inter utramque speciem natura rerum procreatrice. A Paspalo coryphaeo Trin. differt spiculis dimidio majoribus rhachibusque planis.

Observ. II. Varietas β., quae P. latifolium Spr., cum exemplo genuino P. conspersi Schrad., si magnitudinem et glumam dorsolem glabram excipias ad amaussim congruit. Pubescentiam autem valvularum in his speciebus, quae ad Paspalum virgatum et densum accedunt, vel in eodem racemulo adesse in aliis aliisque deesse spiculis, experientia constat.

59. PASPALUS DENSUS.

P. racemis numerosissimis confertis, rhachi plana spicularum geminatarum latitudine margine pilosa, glumis subrotundis subretusis undique glabris trinervibus, foliis planis margine scaberrimis vaginisque glabris.

Paspalum densum, *Poir. Enc. meth. V. p.* 32.

Paspalus densus, *Flügge Monogr. p.* 186. *R. et Sch. S. V. II. p.* 313. (*excl.*) Paspalo longifolio *Roxb.*, *isti in Mant. II. p.* 175. *adscripto, quem diversissimum cognovimus e specimininibus javanicis.*)

Paspalus Millegrana, *Schrad. Schult. Mant. II. p.* 175.

P. virgatus β. Linnaeanus, *Raddi Agrost. Basil. p.* 29.

Habitat in graminosis cultis provinciae Bahiensis passim. (Martius.) — in Campis generalibus prope Valo; (Maximilianus, Princ. Neovidensis.), aliis in locis Brasiliae, prope Rio Inhumirim. Raddi. — Mikan, in Herb. Trin. — Sellow. — Vid. in Herb. Reg. Berol.) ♃.

Observ. I. Certe Paspalo virgato proximus, cujus Var. β. Schreberianum plurimum refert, vel spiculis magis rotundatis, uti ex Herbario Schreberi cognovimus,

isti accedit. Constanter vero differe videtur: culmo altiore; vaginis reticulatis, ore ac margine nudis, nec nisi sub ipso folio interdum sericeo-strigulosis; racemo composito e racemis partialibus copiosissimis confertis; spiculis fere orbiculatis, apice rotundatis vel subretusis; glumis trinerviis, vel nervi utriusque lateris accedentis nonnisi levissimis vestigiis praeditis, glaberrimis; flosculo in fructu candido, nec fusco.

Descriptioni a b. *Flüggio*, quondam nostro, editae haec addimus: Folia basi utrinque, rarius licet, brevi spatio ciliis instruuntur. Ligula in foliis inferiorioribus in cilia longa dilacerata. Racemi partiales a 2 ad 5 pollices longi, basi pilis barbati. Rhaches margine non semper pluribus pilis ciliatae, sed in multis, quemadmodum hoc et in P. virgato ludere solet, hinc inde tantum pilo longo albo inspersae. Reliqua congruunt optime.

Observ. II. Paspalum densum *Spr. S. V. I. p.* 249. *n.* 78., „flosculis subtriserialibus oblongis pubescentibus, foliis convolutis etc." neque cum hac nec cum ulla alia specie nobis cognita convenit. Neque magis Paspalo lanceolato Mik., quod hujus synonymon facit vir celeb., hoc accedere, quisque sibi persuadebit, qui nostram descriptionem P. lanceolati attente perlegerit.

SECTIO V. CERESIAE.

Spiculae figurae variae, glabrae vel ciliatae et villosae, in rhachi dilatata apice nuda et saepe acuminata subtus concava et in multis cymbiformi distichae sessiles.

(Inter Panica nulla est, quae istis comparetur species, nam hunc ad gradum evolutionis in illis rhaches non perveniunt. Glumae tenues sunt et membranaceae; flosculus parum gibbus. Ubi herbacea est rhachis, ibi plures saepe a communi feruntur axi; ubi membranacea est et summopere expansa ac colorata, pauciores vel singulae modo spicae in eodem culmo nascuntur. Culmus erectus, ratione spicae angustus. Folia varia.)

Species Brasilianae duae. (sp. 60. 61.)

α. Rhachis herbacea, angustior; glumae glabriusculae:

Observ. Huius loci et sunt: Paspalus gracilis Rudge, P. pallidus Humb. et K., P. repens Berg., P. carinatus H. et K.

60. PASPALUS PYRAMIDALIS. †

P. spicis numerosis verticillatis, rhachi planiuscula acuminata spiculis biseriatis triplo latiore, glumis ovato-ellipticis acutis glabris flosculo longioribus, foliis planis elongatis pubescentibus vaginisque tuberculatis, his apice utrinque unidentatis.

(Radix nobis deest.) Culmus 3—6 pedalis, crassitie pennae cygneae, erectus, teres, striatus, nodisque crassis fuscis, glaber. Vaginae internodiis longiores, laxe convolutae, tenuissime striatae et inter strias granulorum minutissimorum ordinibus exasperatae, glabrae, margine ciliatae, apice utrinque in dentem lanceolatum acuminatum ciliatum cum ligula per membranam descendentem conjunctum excurrentes, sub folio fuscae, strigulosae. Ligula truncata, plicata, fusca. Folia patentia, firma, pedem ad pedem cum quadrante longa, 6—8 lineas lata, lineari-lanceolata, basi apiceque attenuata, nervoso-striata, utrinque minute tuberculata et pubescentia, margine cartilagineo-denticulata. Culmus apice haud late nudus. Spica communis pyramidalis, 8 pollices alta. Rhachis communis sulcato-angulata, scabra, crassa. Rhaches partiales numerosissimae, 60—100, 2½ pollices longae, vix lineam latae, dorso convexiusculae, subtus carinatae, acuminatae, rectae, carina et margine scaberrimae, basi barbatae, patentes, pleraeque verticillatae, octonae ad denarum numerum, aliae alternae. Spiculae bifariam imbricatae, appressae, solitariae, rarius geminae, glabrae, pallidae, ¾ lineae longae, obovato-oblongae. Glumae tenerae, aequales, flosculo longiores, acutae: inferior subconvexa, dorso flosculi fere adhaerens, trinervis; superior plana, binervis. Flosculus ovatus, obtusus cum mucrone, laevis, pallidus. Antherae fulvae. Stigmata purpurascentia.

Habitat in ripae fluminis Amazonum inundatis, ad insulam Marajo et alibi provinciae Paraënsis. — Aprili. ♃.

Observ. Hunc esse Paspalum pallidum *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 88. *Kunth. Syn. I. p.* 166, *R. et Sch. S. V. II. p.* 294., existimarem, nisi hicce simillimus diceretur Reimariae candidae. Noster quod ad spiculas proprior et P. repenti, sed differt magnitudine omnium partium, culmo magno erecto, spicis seu racemis partialibus longis, vaginarum dente aliisque notis.

β. Rhachis membranacea, lata, colorata; glumae lanatae vel ciliatae: (*sp.* 61.)

61. PASPALUS STELLATUS.

P. spicis solitariis geminisve, rhachi cymbiformi membranacea spiculis multoties latiore, glumis hirsutis inferiore obovata, foliis convolutis pilosissimis.

Var. *α.* monostachyus, spica saepe incurva;
β. distachyus.

Paspalum stellatum, *H. et K. Nov. G. et Sp. pl. I. p.* 85. *Kunth Syn. I. p.* 164. *Spr. S. V. I. p.* 244 *n.* 17.

Paspalus stellatus, *Flügg. Monogr. p.* 65. *R. et Sch. S. V. II. p.* 290.

Habitat α in Brasilia australi (*Sellow.*) — *α. et β. in campis deserti a Sabarà oppido versus occidente, altitudine* 1800 *pedum, locis sterilibus siccis graminosis, prov. Minarum generalium.* — (*Var. spicis praelongis et amplis.*) — *In siccis Campo agreste dictis ad Serra do Gram Mogol, ad Jequetinhonha et Araçuahy flumina ejusdem provinciae.* (*Martius.*) — *β. in apricis arenosis prope Tejuco.* (*Langsdorff.* — *Vid. in Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin.* — *Junio et Julio; Decembri* (*Martius.*) ♃.

Observ. Etiam inter specimina Humboldtiana, quae in Herbario Willdenowiano comparavimus, plura sunt monostachya distachyis immixta. His nostra ad verbum repondent. Folia convoluta filiformia, plus minusve tuberculis exasperata et pilosa. Nodi persaepe glabri. Squama emarginata, vel bipartita, membranacea, dorsalis infra spicam. Rhachis margine saepe repanda, $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ pollices longa. Glumae binerves: inferior seu interior modo latior modo angustior, sed constanter apicem versus dilatata. In Brasilianis nostris, utpote quae minus aetate provecta videantur, paulo angustiores sunt spiculae quam in Humboldtii speciminibus Herbarii Willdenowiani. An species distincta?

SECTIO VI. AXONOPODES. (Gen. Cabrera Lag.)

Spiculae ratione plantae parvae, ovatae vel oblongae, obtusae, glabrae vel subpubescentes, solitariae, sessiles vel rhacheos etiam foveis immersae. Rhaches planae, spiculis saepe latiores, margine et ad spicularum insertionem setis rigidis flavis vel aureis, singulis e tuberculo orientibus, circumvallatae.

(Panica Setariae huc accedunt, quum ramulos racemi in rhachim unilateralem coivisse fingas,

setis involucralibus solis superstitibus. Spicae propriae satis longae, approximatae in rhachi communi brevi, saepe fastigiatae vel subdigitatae erectae. Glumae omnium tenuissimae, hyalinae, pellucidae, binerves; fructus nigricans aut fuscus. — Gramina culmo forti sed non multum exaltato, apice nudo, foliis planiusculis glabris aut villosis, etiam exasperatis, radice perenni.)

Species Brasilianae 6. (sp. 62—67.)

62 PASPALUS CANESCENS. †

P. spicis subquaternis approximatis subdigitatis fastigiatis, rhachi communi pilosa, propria triquetra sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis subangustiore, glumis obovato-ellipticis pubescentibus, foliis planis vaginisque villoso-canis.

Similis est Paspalo pulchro et P. exasperato (cf. sp. 63. et 65.), sed satis distinguitur: culmis simplicibus sesquipedalibus trinodibus, vaginis arctis foliisque villis densis subincumbentibus cinerascentibus tectis neque exasperatis, (4—5 pollices longis $1\frac{1}{2}$ lineas latis), spicis paucioribus, 4—$4\frac{1}{2}$ pollices longis, rhachi communi vix semipollicari pilis erectis brevibus adspersa, spiculis dimidio majoribus obovato-ellipticis molliter flavo-pubescentibus, neque, ut in dictis speciebus, pilis rigidulis brevibus laxius adspersis. — Radix repit. Ligula brevissima, transversim linearis, arcuata, integra. Glumae aequales: inferior praeter nervos duos distinctos pubescentes lineis quatuor pubescentibus ante apicem desinentibus divisa, et ideo ad speciem sex-vel etiam quinquenervis; superior quoque binervis, sed ob accedentes lineas pubescentes quinquenervis. Flosculus in fructu fuscus, apice subpubescens. Setae rhacheos aureae.

Habitat inter Villa Rica et Tejuco, provinciae Minarum gen. (Martius. Iisdem ex locis in Herb. Ac. Imp. Petrop et Trin., a cl. a Langsdorff. missus.) — Aprili et Maio. ♃.

63. PASPALUS PULCHER. †

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi communi pilosa, propria plana sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis aequali, glumis ovatis piloso-scabris, culmo simplice, vaginis glabris, foliis angustis planis basi supra pilosis margineque baseos longe ciliatis.

Panicum pulchrum, *Willd. Herb. (Ab Humboldtio traditum. An itaque hujus loci synonymon Paspali aurei Humb. et K., a nobis Paspalo immerso*

dubitanter adscripto? Hic enim (Paspalum aureum dico) in Collect. Willd. non occurrit.)

Paspalum aureum, *Trin. Herbar.*

Digitaria aurea, *Spr. S. V. I. p.* 272. *n.* 25. (*excl. synonymo Paspali aurei, H. et K. et Cabrerae chrysoplepharis Lag.*)

Radix repens. Culmi plures ex eadem radice, 2—3-pedales, crassitie pennae passerinae, compresso-trigoni, glabri, multinodes, incurvi. Vaginae inferiores internodiis longiores; superiores breviores; omnes compressae, glabrae, margine ciliatae. Ligula brevissima, truncata, crenulata. Folia linearia, complicata, 8—9 pollices longa, 2—2½ lineas lata, strictiuscula, facie striata, superne glabra, basin versus pilosa ibidemque margine pilis longis e tuberculo nascentibus ciliata. Culmus apice nudus, gracilis, compressus hinc sulcatus. Rhachis communis 6—8 lineas longa, inferne compressa, superne angulata, pilis erectis inspersa. Rhaches propriae 6—8, 4 pollices longae, semilineam latae, erectae: inferiores alternae; superiores subdigitatae, fastigiatae, dorso convexae, subtus carinatae, margine rectiusculae subtusque ad spicularum exortum setis rigidis aureis e modulo concolore natis vestitae. Spiculae solitariae, approximatae, sessiles, distichae, semilineam longae, obovatae, obtusae, flavescentes. Glumae aequales, membranaceae, pilis sparsis brevibus rigidulis hirtulae: inferior trinervis; superior binervis, planiuscula. Flosculus in fructu fuscus, glumarum longitudine atque figura.

Habitat in campis graminosis in adscensu Serra de Paru prope Almeirim, provinciae Paraënsis. In Nova Hispania (Herb. Willd.) — Aprili. ♃.

64. PASPALUS RAMOSISSIMUS. †

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi communi glabra, propria plana sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis parum latiore, glumis ovatis glabris, culmo ramosissimo, foliis planis margine scabris vaginisque glabris.

Habitat in Brasilia australiori (Sellow.) — in campis 1690—1800 *ped. altis ad Taubaté, prov. S. Pauli, ad Formigas, in monte Serra do Gram Mogol etc. provinciae Minarum. (Martius.) Floret Aprili et Junio.*

Observ. Praeter parvitatem spicularum et culmum dense ramosum ramis appressis, spiculasque glabras, vix differt a Paspalo pulchro. Nodi inferiores glabri sunt et internodia laevia; superiores nodi vaginis obtecti, itidem

glabri. Folia basi et vaginae margine superiore longius ciliata. Gluma inferior in omnibus trinervis; superior binervis.

65. PASPALUS EXASPERATUS. †

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi communi villosa, propria triquetra sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis angustiore, glumis ovatis subpubescentibus, foliis planis vaginisque apice tuberculato-hispidis.

Cabrera chrysoblepharis, *Lagasc. gen. et spec. nov. Diagn. p. 5. R. et Sch. S. V. II. p.* 531.

Habitat ad margines sylvarum prope Ferradas provinciae Bahiensis, in via Felisbertiana, quae descendit e Minis. — Decembri. ♃.

Paspalo pulchro W. similis est et haec species, differt vero: foliis latioribus et brevioribus, ($2\frac{2}{3}$ pollices longis, 2 lineas latis;) sulcatis et tuberculis crebris setigeris in utraque et pagina et margine hispidis; vaginis latioribus basi glabris, apice tuberculato-hispidis; (vagina superior tota est glabra;) rhachi communi e tuberculis villosa, neque glabra; spicis propriis (5—6) debilioribus magis patulis rhachique angustiore instructis; setis pallidioribus viridi-sulphureis. — Spiculae ipsae magnitudine atque structura illis Paspali aurei omnino conveniunt.

66. PASPALUS CHRYSOSTACHYUS.

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi communi villosa, propria triquetra sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis angustiore, glumis ovatis glabris tertia accedente, foliis carinatis villoso-hirtis subrecurvis.

Paspalus chrysostachyus, *Schrad., Schult. Mant. II. p.* 176. — Paspalum chrysocomum, *Trin. Herb.*

Culmus (supra radicem abscissus) pedalis, erectus, rigidus, basi ramosus, triqueter, glaber, (basi multinodis). Vaginae striatae, ore margineque ciliatae, reliqua parte duae superiores glabrae at inferiores magis vel minus hirtae: suprema longissima. Ligula brevissima, transversim linearis, margine denticulata. Folia sesquipollicaria, linearia, acuminata, carinata, patenti-recurva, nervoso-striata, interne glabra, externe margineque dense villoso-hirta, (nec tuberculata), rigidula, aetate per oras tantum pilosa. Spicae septem ad novem, alternae, sessiles. Rhachis communis semipollicaris et longior, triquetra, setis (mollioribus) sparsis obsita. Rhaches partiales duos pollices circiter lon-

gae, $\frac{1}{3}$ lineae latae, inferne margineque papilloso-setosae, setis aureis spiculis duplo fere longioribus. Spiculae exiguae, biseriales, sessiles, solitariae, obovato-ellipticae. Glumae subaequales, obsolete trinerves, (inferior trinervis, superior binervis, accedit interdum gluma tertia ut in Panicis, observante clariss. Trinio. — N. ab E.) membranaceae, glabrae, purpurascentes, (juventute virescentes). Flosculi valvulae glumas subaequantes, coriaceae, laeves, glabrae, nitidae, pallide flavae. Schrader.

Habitat in campis ad Valo in prov. Bahiensi. (*Maximilianus, Princeps Neovidensis.*), *in Minis novis altitudine* 1400 *pedum* (*Martius*). *Floret Aprili, Majo.* ♃.

Observ. I. Differt a Paspalo exasperato, cui similis est: culmo strictiore; foliis brevioribus angustioribus carinatis recurvis rigidis, neque papillosis, sed tantum valide nervoso-striatis subsulcatis villosisque; spicis brevioribus laete aureis minus tuberculatis multisque setis fere absque tuberculo innatis; spiculis etiam paulo minoribus.

Observ. II. Gluma tertia, isti speciei accedens, licet non semper observetur, summam tamen prodit quae Paspalum et Panicum genus intercedit connexionem. Trinius in litt.

67. PASPALUS IMMERSUS. †

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi spiculis biseriatis quadruplo latiore, spiculis cavitatibus rhacheos margine setosis immersis, glumis ovato-ellipticis, foliis planis ciliatis vaginisque glabris.

Paspalum aureum, *H. et K. N. Gen. et Sp. pl. I. p.* 93. *t.* 27., *Kunth. Syn. I. p.* 170?

Axonopus aureus, *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 12., *R. et Sch. S. V. II. p.* 318?

Planta elegans. Radix fibrosa, tenuis, alba. Culmi plures ex una radice, erecti, dichotomi, compresso-trigoni, superne fere trigoni, glabri, laeves, fusco-aurei, nitidi, trinodes, nodis fuscis glabris, 2—2$\frac{1}{2}$ pedes alti, crassitie pennae gallinaceae. Vaginae laxae, tenues, compressiusculae, carinatae, striatae, glabrae, margine nudae, internodiis duplo breviores. Ligula brevissima, truncata, crenulata. Folia 7—10 pollices longa, 5—6 lineas lata, plana, tenuia, lineari lanceolata, basi et apice attenuata, glabra, margine ciliata, undecimnervia, subtus pallidiora: supremum brevius basique rotundatum. Spicae compositae axillares e vaginis parum emergunt; terminalis culmo nudo longius effertur. Rhachis communis tetraquetra, angulis scabra, 6—9 lineas longa. Rhaches propriae octo ad duodecim, 2—2$\frac{1}{2}$

pollices longae, ⅔ lineae latae: inferiores alternae; superiores subdigitatae, fastigiatae, dorso planae, subtus carinatae et ad utrumque latus serie fovearum quadrangularium pro recipiendis spiculis excavatae, rectae, glabrae, margine vero et in ambitu infero fovearum setis rigidis aureis e tuberculis concoloribus prodeuntibus cinctae, apice obtuso brevi spatio nudo et sterili. Spiculae foveis rhacheos immersae, solitariae, sessiles, parvae, vix ⅓ lineae longae, ovato-ellipticae, obtusae, glabrae, flavicantes. Glumae aequales, hyalinae, binerves. Flosculus glumarum longitudine, ovatus. Stamina tria, antheris violaceis. Stigmata violacea.

Habitat in campis ultra 2000 pedes altis provinciae Minarum generalium, passim. ⊙

IV. LEPTOCORYPHIUM. †

(a λεπτὸς, tenuis, et κορυφὴ, apex, propter apicem flosculi membranaceum.)

Paspali sp. *H. et K. N. G. et Sp. pl. I. p. 94. t. 29. Kunth. Syn. I. p. 171.*

Milii sp. *R. et Sch., Trin., Spr.*

Char. essent. Calyx uniglumis, biflorus, gluma inferiore deficiente. Flosculus inferior neuter, uniglumis, valvula glumae opposita eidemque aequali et simili plana. Flosculus superior hermaphroditus, calycis longitudine, in fructu persistens, chartaceus (nec induratus), valvulis attenuatis apice membranaceo-hyalinis lacero-ciliatis. Lodiculae collaterales, cuneiformes, bidentatae.

Inflorescentia: paniculata.

Character naturalis fere ut in Paspalo. Glumae (i. e. gluma et valvula flosculi neutrius) herbaceae, acuminatae, multinerves: superior planiuscula; inferior convexa. Flosculi valvulae subaequales, circumvolutae, acuminatae, integrae, in juventute membranaceae, in fructu basi chartaceae, apice hyalino-membranaceae, serrulatae vel ciliato-lacerae. Stamina tria, antheris pallidis. Germen oblongum, apice subtruncatum; Styli divergentes, breves; Stigmata penicillata, pallida, e latere flosculi utroque prodeuntia. Lodiculae breves, latiusculae, apice acute bidentatae, basi parum angustiores, membranaceae.

Inflorescentia in speciebus cognitis panicula decomposita, ramis et pedicellis tenuibus, his unifloris. Habitus Trichachnes insularis et Tr. velutinae (cf. seqq.).

Observ. Differt a Paspalo non tam panicula, quae a generis charactere non adeo abhorret, quam flosculi textura et figura; a Trichachne defectu glumae inferioris; a Milio (si ad situm partium spectes neque diversam utriusque glumae, sic dictae, originem consideraveris,) etiam flosculi natura et valvula neutra plana, tum lodiculis bidentatis, quae Milio lanceolatae sunt et integrae atque acuminatae. Est itaque Leptocoryphium Paspalum paniculatum corolla Hymenachnes, vel rectius forte Trichachne gluma inferiori exuta.

Species duae:

1. LEPTOCORYPHIUM LANATUM. †

L. panicula patula, glumis villoso-lanatis, foliis subconvolutis glabris vel facie pilosis.

Variat α. spiculis minoribus, parcius lanatis distincte septemnervibus, foliis paulo latioribus vaginisque glabriusculis.

Paspalum lanatum, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 94. *t.* 29. *Kunth. Syn. I. p.* 171.

Milium lanatum, *R. et Sch. S. V. II. p.* 322. *Spr. S. V. I. p.* 251. *n.* 12.

β. spiculis majoribus (♃. lineas paulo excedentibus) densissime albo-lanatis quinquenervibus (cum rudimentis duorum nervorum intercalarium) foliis complicato-filiformibus facie vaginisque inferioribus villosulis.

Habitat α. in praeruptis arenosis ripae fluminis Japurá et in campestribus fluminis Solimoës ad Coarí, provinciae fluminis Nigri. Novembri. Var. β. habitat in Minis generalibus, e. g. ad Villa Rica, in Chapada do Paranan et ad Rio Fermozo, in Minis novis, nec non in prov. Bahiensi ad Villas do Rio de Contas et Cachoeira rel. Apr. Oct. Nov. (Mart.); in Monte Video (Sellow. Herb. Reg. Berol.) ♃.

Observ. Vaginae infimae in nonnullis plantis Var. α. etiam subhirsutae. Fasciculorum folia complicata una cum vaginis magis villosa. Glumae lanceolatae, quinque-septemnerves, lanatae, lana in dorso minus densa, ad latera conferta et peracta florescentia utrinque patula rigidiore. Valvula flosculi inferior trinervis, utraque in fructu fusca (praeter apicem candidum) et laevis.

2. LEPTOCORYPHIUM MOLLE. †

L. panicula patula, glumis villoso-lanatis, foliis convoluto-filiformibus flaccidis villosis.

Habitat in altis campis Minarum et versus vallum Parannan. Sept. ♃.

A praecedente (praesertim ejus Var. β.), differt: culmo graciliori caespitoso, caespite ad basin fibris plurimis capillaribus pallidis stipato, foliis culmum fere aequantibus complicato-vel convoluto-filiformibus laxis vaginisque totis undique albido-villosis, paniculae brevioris ramis ad basin usque divisis et propter hoc quasi fasciculatis, neque, ut in illa, basi brevi spatio integris saepeque oppositis vel subverticillatis, spiculis magis virescentibus, gluma altera tri-, altera quinquenervi.

V. TRICHACHNE. †

(a θρίξ capillus et ἄχνη gluma.)

Acicarpa*), *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 31. *t.* 1. *f.* 4.
Andropogonis spec. *Lin.*
Milii spec. *Swartz*, *Willd*, Panici *Humb. et K.*, *Meyer.*
Hymenachnes spec.? *Trin.*

Observ. Genus Monachne Pal. de Beauv., quod multi huc trahunt, ob calycis glumas aequales hujus loci non habendum est, saltem quod ad alteram speciem sc. Monachnen racemosam attinet, cujus icon in Tab. X. f. 10. nitidissima exstat.

Char. essent. Calyx bivalvis, subbiflorus, gluma inferiore minuta. Flosculus inferior univalvis vel bivalvis hirsutus, neuter; superior hermaphroditus, valvulis membranaceis mucronatis. Caryopsis flosculi valvulis membranaceis vestita. Lodiculae obconicae, truncatae.

Char. naturalis. Inflorescentia: racemi elongati, simplices, unilaterales, verticillatim paniculati. Spiculae geminae ternaeve, altera brevius pedicellata. — Calyx biglumis, membranaceus; gluma inferior minuta, squamaeformis, nuda; superior multo major,

*) Acicarpae nomen ob Acicarpham Juss., sono simillimam appellationem, expungendum.

necdum flosculos aequans, acuminata, villosa. — Flosculus inferior glumae inferiori superpositus, vel univalvis (in specie prima) vel bivalvis; valvula inferiori lanceolata acuta gluma superiore et flosculo hermaphrodito fere majore villosa; valvula superiori, ubi adest, (in spec. 2—4.) minutissima, lanceolata, acuta et integra vel subbidentata: Lodicula, valvulae isti appressa, membranacea, truncata, indivisa etiam in flosculo univalvi non desideratur. Flosculus hermaphroditus, super glumam superiorem positus, bivalvis, glaber, membranaceus, valvulis lanceolatis in mucronem subulatum attenuatis ad fructum persistentibus membranaceo-chartaceis caryopsin tegentibus neque cum eadem induratis. Stamina tria. Stigmata tria, penicilliformia (fide Meyeri.) — Caryopsis oblonga, libera, alba.

Observ. Differt a Panico praesertim gluma flosculi hermaphroditi, in fructu persistente quidem, at minime crustaceo seu cartilagineo indurato sed semper flexili.

Spec. Bras. 6.

1. TRICHACHNE INSULARIS. †

Tr. racemo denso, spiculis lanceolatis dense lanatis pedicello longiori brevioribus, foliis linearibus scabriusculis, vaginis e tuberculis pilosis, ligula rotundata.

Gramen avenaceum panicula minus sparsa, glumis alba sericea lanugine obductis, *Sloane Hist. Jam. I. p.* 43. *t.* 14. *f.* 2.

Andropogon insulare, *Lin. Spec.* 408. (*fide exempli in Herb. Schreb.*) *Thunb. Fl. Cap. ed. Sch. I. p.* 108.

Milium villosum, *Swartz. Prod. Fl. Jnd. occ. p.* 24. *Obs. p.* 32. *et* 383. (*fide Herb. Schreb.*) *Willd. Sp. pl. I. p.* 361. (*excl. variet. β. et verosimiliter etiam Andropogone avenaceo etc. Browne Jam. p.* 365., *cum calyx bivalvis exhibeatur a Browneo.*) *Pers. Syn. I. p.* 74.

Panicum leucophaeum, *Humb. et Kunth. Nov. Gen. et Spec. I. p.* 80. *Kunth. Syn. I. p.* 173.

Panicum insulare, *Meyer Essequeb. p.* 60.

Monachne unilateralis, *R. et Sch. S. Veg. II. p.* 468. (*excl. pl. synon. et haud immerito forte ipso Belvisio*) *Mant. II. p.* 258 *et* 259. *Spreng. S. V. I. p.* 316. *n.* 119.

Hymenachne (?). *Trin. Agrost. p.* 176.

β. Ramis racemi inferioribus basin versus compositis, ramulis quadri - sexfloris, pedicellisque in his unifloris.

Habitat ad Rio das Contas, in campis. (*Maximilianus, Serenissimus Princeps Neovidensis.* — *Var. β. ad Villam Ricam et prope flumen S. Francisci ad Salgado.* (*Martius.*)

2. TRICHACHNE SACCHARIFLORA. †

Tr. racemo angusto, spiculis lanceolatis pedicellum longiorem superantibus dense lanatis, foliis linearibus concoloribus vaginisque glabris, ligula ovata acutiuscula.

Acicarpa sacchariflora, *Raddi Agrost. Bras. p.* 31. *t.* 1. *f.* 4. (*excl. synon.*)

Saccharum polystachyum, *Sieb. Herb. Martinic. n.* 30. (*an etiam Swartz?*)

Radix crassa, multiceps, squamis distichis rotundatis laceris sericeis dense imbricata, fibras ramosas emittens. Culmi plures erecti, stricti, simplices, teretes, laeves, nodis 8 — 9 distincti, glabri, 2 — 2½ pedes alti, crassitie pennae passerinae, apice longo spatio nudi. Vaginae internodiis longiores, dehiscentes, compressae, striatae, glabrae. Ligula exserta, ovata, acuta, vel obtusa ac bifida, subfusca. Folia erecta, 6 — 8 pollices longa, vix 2 lineas lata, linearia, glabra, laevia, margine scabra; apice convoluto acuminata, utrinque concolora. Racemus 6 — 8 pollices longus, erectus, angustus. Rhachis inferne compressa et laevis, superne angulata, scabra. Rami 1½ — 2 pollices longi, erecto - subappressi, rigiduli, flexuosi, triquetri, scabri: inferiores et superiores alterni; medii subverticillati. Pedicelli scabri, flexuosi, biflori, sesquilineam longi, spicula inferiore subsessili. Spiculae secundae, ovato - lanceolatae, 2 lineas longae (computata lanugine), virescentes. Gluma inferior minutissima, retusa, glabra; superior lanceolata, acutiuscula, quinquenervis, dorso toto albo - lanata, flosculis angustior. Flosculi inferioris valvula inferior lanceolata, acuminata, septemnervis, ad latera praesertim albo-lanata; superior valvula minuta, lanceolata, integra. Lodicula truncata. Hermaphroditus flosculus lanceolatus, acuminatus, glaber, laevis, in fructu fuscus.

Habitat in Brasilia australiori, e. g. ad Sebastianopolin (*Mart. et Sellow.*) ♃. — (*V. in Herb. Reg. Berol., Andropogonis insularis nomine inscriptum*); *in Martinica Insula.* (*Sieber.*)

Observ. Differt haec a praecedente: foliis angustioribus concoloribus, ligula majore, racemo strictiore, spi-

culis minoribus *), pedicellis brevioribus innixis, valvula neutrius flosculi septemnervi. A sequente distinguitur glabritie vaginarum foliorumque.

3. TRICHACHNE RECALVA. †

Tr. racemo subfastigiato, spiculis lanceolatis dorso glabris pedicellum longiorem superantibus, foliis lineari-lanceolatis scabris, vaginis hirsutis, ligula truncata.

Radix fibrosa, ramosa, pallida, fibris asperis. Culmi plures ex eadem radice stolonibus adscendentibus foliosis sterilibus mixti, tri-quadripedales, crassitie pennae gallinaceae, subsimplices, erecti, stricti, teretiusculi, laeves, glabri, sub inflorescentia nudi, inferne dense vaginati, multinodes, nodis angustis fuscis glabris. Vaginae arctae, convolutae, striatae, pilis rigidis patentibus e tuberculis orientibus hirsutae; inferiores aliquot internodio suo breviores densiusque hirsutae, reliquae internodia superantes. Stolonum vaginae compressae. Ligula lata, truncata, membranacea, demum lacera. Folia tres ad quinque pollices longa, basin versus quatuor lineas lata, lanceolato-longe acuminata, erecto-patentia, plana, firma, undecimnervia, supra scabra, margine cartilagineo-exasperata, glabra, pallide viridia; inferiora et summa reliquis breviora. Racemus compositus, contractus, subfastigiatus cum acumine, quatuor vel quinque pollicum. Rhachis communis inferne teretiuscula, superne angulata, scabra. Rami duos pollices ad duos cum dimidio longi, trigoni, scabri. Spiculae imbricatae, bilineares, lanceolatae, geminae in pedicello linea paulo longiori scabro; inferior brevissime pedicellata. Gluma inferior minutissima, oblique truncata, membranacea, enervis, squamaeformis; superior flosculum neutrum dimidium non metiens, lanceolata, acuta, uninervis, flosculo angustior. Flosculi neutrius valvula lanceolata, acuminata, septemnervis, dorso glabra margine villoso-ciliata, flavo-virescens. Flosculus fertilis neutro paulo brevior, lanceolatus, acuminatus, glaber, subtilissime punctatus, fuscus, acumine pallido. Reliqua structura partium fructificationis omnino, qualis in reliquis.

Habitat in ripa fluminis S. Francisci ad Joazeiro, alt. 1016 *ped., provinciae Bahiensis. Floret Aprili.* ♃.

Adnot. Vaginarum hirsutie, foliis brevioribus firmioribusque, spiculis multo minus vestitis species haec satis

---

*) Quippe cujus spiculae cum lana sua trium linearum longitudine sint.

superque a binis praecedentibus distinguitur, a sequente autem praeter haec etiam spiculis angustioribus.

4. TRICHACHNE TENUIS. †

Tr. racemis partialibus paucis (3—6) appressis, spiculis lanceolatis pedicello longiori brevioribus, glumis dense villosis, foliis linearibus supra pubescenti-scabris subtus vaginisque laevibus, ligula ovata acutiuscula, culmo ramosissimo.

Radix e fibris haud ita multis flexuosis subsimplicibus, lanuginosis pallidis constans, culmorum densum caespitem gignit. Culmi semipedales vel ad summum pedales, crassitie fili lintei fortioris, apice pergraciles, fastigiato-ramosi, subarcuati, ad genicula infracti, teretiusculi, laeves, straminei, infra medium quadrinodes vaginisque ibidem vestiti apicem versus longo tractu enodes et nudi. Basis culmi bulbosa vagina una alterave aphylla truncata lanuginosa involvitur. Vaginae internodiis longiores, (infimo internodio saepe, summo semper breviores) convolutae, ubi rami oriuntur dehiscentes et compressae, laeves, glabrae, ore longe barbatae. Ligula exserta, membranacea, acutiuscula, saepe lacera. Folia media bipollicaria, lineam lata; inferiora et summum pollicem dimidium ad unum pollicem longa lineaque angustiora; omnia patentia, linearia, acuminata, plana, supra pubescenti-scabriuscula, subtus laevia, in margine cartilagineo subundulato-aspera et basin versus interdum pilis aliquot ciliata, utrinque concolora. Racemus terminalis circiter duos ad tres pollices longus, subfastigiatus, contractus. Rhachis communis inferne teretiuscula, superne angulata et flexuosa, laevis. Racemi partiales tres ad sex, alterni, approximati, biunciales, a basi floriferi; rhachi gracili trigona flexuosa ad angulos scabra. Spiculae lanceolatae, imbricatae, demta lana linea paulo longiores, in pedicello lineam unam cum tertia lineae parte metienti gracili geminae, altera ad basin fere posita brevissime pedicellata. Gluma inferior brevissima, ovato-lanceolata, acuta vel etiam truncata, uninervis, glabra; superior longitudine flosculi fertilis, lanceolata, acuta, trinervis, dorso dense argenteo-lanata. Flosculi neutrius valvula fertilem flosculum paululum excedens, lanceolata, acuta, obsolete septemnervis, margine, praesertim apicem versus, lana longa argentea vestita et in dorso inter nervum secundum et tertium linea argenteo-sericea notata, coloris subfusci. Flosculus fertilis lanceolatus, acuminatus, laevis, pallidus. Reliqua generis.

Habitat ad Campo Grande, Ilha et alibi in provincia Piauhiensi. Floret Aprili, Majo. ♃.

Adnot. Species distinctissima culmorum tenerrimorum caespite, foliis angustis, racemorum partialium numero diminuto, flosculoque fertili sericeo-lineato.

5. TRICHACHNE VELUTINA. †

Tr. racemo fastigiato, spiculis ovato-oblongis, foliis linearibus vaginisque pilosis.

Habitat in Brasilia australiori. ♃. *(Sellow.)* — *Vid. in Herb. Reg. Berol.*

Accedit Trichachne insulari, sed differt: Vaginis foliorum radicalium basi dense fulvo-hirsutis pellem referentibus, culmo firmiore, vaginis foliisque magis pilosis, superioribus saltem ciliatis; racemo majore laxiore, ramis elongatis inferioribus oppositis, superioribus alternis, fastigiatis, basi sericeis, in aliis simplicibus, in aliis racemoso-compositis, ramulis cum pedunculis mixtis fasciculatis; pedunculis a basi ramorum quaternis ternisve fasciculatis valde inaequalibus, superioribus paulo altius orientibus at in fasciculi originem decurrentibus; spiculis duplo fere latioribus, nec longioribus, lana glumae et valvulae inferioris neutrius flosculi breviore alba; flosculo hermaphrodito oblongo pallido septemnervi laevi, nec punctulato.

6. TRICHACHNE FERRUGINEA. †

Tr. racemo fastigiato, spiculis ternis, nodis glabris, spiculis ovato-ellipticis lateribus ferrugineo-villosis, foliis lineari-convolutis vaginisque laevibus.

A praecedentibus omnibus differt spiculis minoribus, in rhachibus propriis fasciculatim-ternis remotiusculis latere lana breviori ferruginea vestitis. — Radix fibris crassiusculis fuscis. Culmus bipedalis et altior, erectus, strictus, gracilis, simplex, totus vaginis involutus. Vaginae compressae, striatae, laeves et glabrae, macula oris fusca. Ligula brevis, rotundata, fusca. Folia $\frac{3}{4}$ pedis longa, vaginis apice dehiscentibus paulo angustiora, erecta, basi brevi spatio canaliculata dein convoluto-filiformia, acuminata, compressa, laevia, glaucescentia, facie striata. Racemus compositus, fastigiatus, contractus; constans e racemis propriis sexpollicaribus parum dissitis solitariis geminisve. Rhaches, et propria et partiales, trigonae, flexuosae, laeviusculae. Spiculae $1\frac{1}{4}$ lineam longae, ovato-ellipticae, obtusae, remotiusculae, fasciculato-ternae, pedicellatae; pedicellis appressis compressis laevibus, valde inaequalibus;

altero (medio) vix semilineari, altero $1\frac{1}{2}$, altero $2-2\frac{1}{2}$ lineas longo. Gluma inferior minutissima, truncata, basin spiculae amplectens et sub eadem interdum latens, membranacea, glabra, pallida; superior flosculi neutrius valvula inferiori dimidio brevior et duplo angustior, lanceolata, obtusiuscula, trinervis, toto dorso villis rigidulis non adeo longis erectis fusco-ferrugineis vestita. Flosculus neuter bivalvis; valvula inferiori spiculae longitudinem explente ovato-oblonga acutiuscula convexa quinquenervi, in dorso medio glabra, toto ambitu ferrugineo-villosa; superiori triplo quadruplove breviori angustiori ovato-lanceolata acuta plana apice integra. Lodicula distincta, truncata, valvulae superiori arcte adpressa. Genitalia nulla. Flosculus superior inferiori paulo brevior, ovato-ellipticus, acutus, compressus, fuscus, basi et apice pallidus, valvulis chartaceis; inferiori dorso eleganter striolata marginibus albo-membranaceis alteram amplectente. Reliqua generis.

Habitat in Monte Video. ♃. (*Sellow.*) *Vidi in Herb. Reg. Berol.*

VI. STENOTAPHRUM.

Trin. Fund. Agrost. p. 125. *n.* 145.
Panici et Rottboellae sp. *Lin,* — Rottboella *Swartz, Magaz. der Berl. Gesellsch. naturf. Fr. IV. p.* 88. *tab. V. f.* 2. *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 180. *tab. XXI. f. VIII.*

Char. essent. Calyx biflorus, biglumis, gluma superiore chartacea, inferiore illâ minore membranacea. Flosculus uterque chartaceus: inferior masculus, bivalvis, valvula superiore margine membranaceo involuto; superior hermaphroditus, in fructu persistens neque magis induratus. Lodiculae quadratae, truncatae, striatae. Caryopsis valvulis flosculi chartaceis inclusa.

Inflorescentia: Spica unilateralis, rhachi ampla, spiculis rhacheos foveis duplici serie immersis, solitariis geminis — quinis, dente rhacheos laterali herbaceo suffultis, accedente interdum in spicularum fasciculo altero processu membranaceo ciliato, veluti flosculo abortivo.

Observ. Panico generi nimis fere hoc accedit, sed differt habitu, vaginis compressis equitantibus, foliis obtusis, inflorescentia, praeterque ea utroque flosculo

chartaceo valvulaque masculi superiore inferiori, simili, marginibus tantum membranaceis stamina involvente. Lodiculae quam in Panicis majores, tenerae, fusco-striatae.

Species in Brasilia unica:

1. STENOTAPHRUM GLABRUM.

St. sinubus rhacheos bi-quinquefloris, spiculis absque rudimento inter flosculos.

α. sinubus bifloris.

Stenotaphrum glabrum, *Trin. l. c.*

Rottboella dimidiata, *Lin. Suppl. p.* 114., *Syst. Veg. ed.* 15. *p.* 129. *Sp. pl. ed. Willd. I. p.* 466. *Pers. Syn. I. p.* 106. *R. et Sch. S. V. II. p.* 786. *Mant. II. p.* 431. *Spr. S. V. I. p.* 300. *n.* 15. *Swartz Magaz. d. Ges. naturf. Fr. Berl. IV. p.* 89. *t. V. f.* 2. — *Walt. Carol. p.* 149? *Michx. Fl. Bor. Amer. I. p.* 60? *Pursh Fl. Amer. sept. I. p.* 88? *Mühlenb. Descr. uber. p.* 197.

Stenotaphrum americanum, *Schrank. Plant. rar. horti Monac. p.* 98. *t.* 98.

β. sinubus quadri-quinquefloris.

Habitat in arena mobili ad littus maris prope Villam de S. Jorge dos Ilheos, prov. Bahiensis (*Mart.*); *in australioribus* (*Sellow. Herb. Reg. Berol.* β. *in Monte Video.* (*Idem.*) *In Insula Mauritii.* (*Herb. Sieb. n.* 39.)

Observ. Specimina nostra Varietatis α. descriptioni et iconi Swartzianis omnino respondent, aberrantes statura humili, ramis florentibus vix digito altioribus e culmo dense caespitoso atque radicante oriundis. Foveae rhacheos inferiores aliquot uniflorae, reliquae omnes biflorae. Gluma inferior ovata, rotundata, margine subciliata: superior ovato-concava, acuta, laevis, quinquenervis. Flosculorum valvulae inferiores ovato-acuminatae, quinquenerves, laeves; omnes pallidae. Antherae fulvae. Stigmata purpurea.

Varietas β. omnino cum Varietate α. convenit, gaudet etiam sinubus spicarum lateralium bifloris; in terminali autem spica sinus quisque quadri-vel quinqueflorus conspicitur, spicula altera sessili ad basin internam posita, reliquis in rhachi propria triquetra scabra, nec ciliata, ipsius sinus longitudine sessilibus imbricatis alternis, extrema squamula subulata suffulta.

Adnot. Altera hujus generis species (si pro distincta specie sit accipienda,) est Stenotaphrum complanatum, (Rottboella Sw. Panicum dimidiatum Lin. quae quidem, quantum e specimine Swartziano, in Herb. Willdenoviano servato, cognovimus, praecedentis varietati β. adeo si-

milis prodit, ut nisi e rudimento filiformi utrique flosculo (neque tamen in omnibus spiculis) interjecto, vix dignoscas. Spiculae paulo minores numero crescente compensantur.

Sin vere diversa, hisce erit describenda:

Stenotaphrum (complanatum) sinubus rhacheos quinquefloris, rudimento filiformi compresso inter flosculos.

Rottboella complanata, *Sw. Mag. d. Gesellsch. naturf. Freunde Berl. IV. p.* 89. *t.* 5. *f.* 1. *R. et Sch. S. V. II. p.* 785. *Mant. II. p.* 431.

Panicum dimidiatum, *Linn. Syst. Veg. XIII. p.* 90. *Willd. Sp. pl. I. p.* 339. *Retz. Observ.* 6. *p.* 23. *Pers. Syn. I. p.* 81. (*excl. ubique synon. Burm. Ind., ad Trachyn muricatam Trin. spectante.*)

Habitat in India orientali.

Stenotaphrnm sarmentosum sic describendum:

St. sinubus rhacheos (latae, complanatae) sesquifloris, spicula altera incompleta pedicellata pedicello sinus margini appresso rigido.

Rollboella stolonifera, *Poir. Enc. meth. IV. p.* 310. *R. et Sch. S. V. II. p.* 784. *Spr. S. V. I. p.* 300. *Sieb. Herb, Martin. n.* 37.

Habitat in Porto Rico, Ledru; in Martinica, Sieb. ♃.

VII. THRASYA H. et K.

H. et K. Nov. G. et Sp. pl. I. p. 121. *Kunth. Syn. I. p.* 191. *R. et S. II. p.* 49. *Trin. Agr. p.* 179. *n.* 149. *Panicum Rasp.*

Character essent. Calyx biflorus, inaequalis, gluma inferiori minuta squamaeformi (a cl. Kunth. l. c. neglecta.) Flosculus inferior masculus, bivalvis; valvula inferiori chartacea, ad basin bipartibili, laciniis carinatis aristatis vel muticis; superior hermaphroditus, 2—3-andrus, muticus, in fructu induratus, bivalvis. Lodiculae collaterales, lineari-spathulatae. Caryopsis flosculo indurato inclusa.

Inflorescentia: spica unilateralis, spiculis uni-vel biseriatis rhachi herbaceo-membranaceae carinatae impositis, et ab eadem saepe a latere obtectis. Glumae superiores vel muticae vel sub apice aristatae.

Culmi simplices vel ramosi. Folia angusta. Pedunculi e superiori vagina solitarii vel gemini, elongati, inaequales, monostachyi. Squama dorsalis sub spica. Facies Paspali carinati.

Species Brasilianae 2.

1. THRASYA HIRSUTA. †

Thr. valvulae masculi flosculi inferioris laciniis muticis barbatis, culmo simplici, foliis hirsutis, rhachi spiculis multo latiori falcata ciliata.

Panicum thrasyoides, *Trin. Mon. Pan. introd. p.* 44.

Radix fibrosa, caespitem nutriens. Culmi 1—1½ pedes alti, vix penna passerina crassiores, 3—4-nodes, graciles, erecti, simplices, inferne compressiusculi glabri, superne longe nudi, teretiusculi, pubescentes; nodi fusci, strigoso-sericei. Vaginae arctae, internodia aequantes, carinatae, striatae; inferiores totae superiores apicem versus hirtae, margine ciliatae; suprema elongata. Ligula brevis, truncata, fusca, lacera. Folia 2½—1½ pollices longa, lineam lata, lineari-acuminata, erecta, plana, pilis longis undique hirsuta, summum exiguum subulatum. Spica una vel duae e vagina suprema prodeunt, altera alte subulata, solitariae in pedunculo, 1½—2½ pollices longae, leniter arcuatae, basi saepe squamula dorsali ovata ciliata suffultae. Rhachis compresso-carinata, dorso obtuso, striata, spiculis multo latior easque a latere tegens, margine pilis rigidis flavis e tuberculis provenientibus pulchre ciliata. Spiculae ob nervum carinae rhacheos angustum alternantes quidem, attamen monostichae, imbricatae, ita tamen dispositae, ut gluma superior in alia rhachi adversa sit, in altera proxima vero extrorsum spectet, oblongae, obtusae, 1½ lineae longitudine, solitariae, sessiles, flavae. Gluma inferior flosculis plus octuplo minor, squamaeformis, acutiuscula, membranacea, pubescens, enervis, angulo valvulae masculae bipartibilis subjecta; superior longitudine dimidiae spiculae, elliptica, retusa, trinervis, pubescens, membranacea. Flosculus inferior, glumae inferiori minutae respondens, masculus, bivalvis, hermaphroditi longitudine; valvula inferior chartacea, aetate ad basin bipartita, laciniis collateralibus lanceolatis acutis oblique et obtuse carinato-concavis trinervibus, basi glabris, apicem versus setis carinalibus longis albis cristato-ciliatis, muticis; valvula superior ejusdem longitudinis, membranacea, ovata, obtusiuscula, binervis, glabra, marginibus baseos inflexis stamina amplectens. Stamina tria, antheris purpureis. Flosculus hermaphroditus

elliptico-oblongus, hinc planus, inde convexus, obtusus, chartaceus, caryopsin demum obtegens durior factus; valvula inferior apice strigoso-cristata; superior plana, basi genitalia obvolvens. Lodiculae lineares, apice rotundatae, subspathulatae, in fructu lanceolatae, majusculae. Stamina tria ut in masculo. Germen oblongum; styli 2., filiformes; stigmata purpurea. Semen ellipticum, obtusum.

Habitat in Brasilia australiori (*Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.*) — *Ubique in campis siccis:* (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imper. Petropol. et Trin.*)

Observ. Thrasya paspaloides, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. II. p.* 121. *t.* 39. *Kunth. Syn. I. p.* 192. — *R. et Sch. S. V. II. p.* 802.) ita describenda:

Thr. paspaloides: valvulae flosculi masculi inferioris laciniis sub apice aristatis, culmo ramoso, foliis pubescentibus, rhachi spiculis multo latiori falcata margine nuda.

Differt a Thrasya hirsuta: culmo ramoso flaccido, foliis longioribus tenuissime pubescentibus nec hirsutis, rhachi non setoso-ciliata, spiculis remotioribus angustioribus magisque hirsutis, gluma superiori flosculorum longitudine lanceolata acuta, inferiori minutissima, masculi valvulae inferioris laciniis non solum apice cristato-ciliatis, sed etiam arista brevi tenui patula subapicali praeditis, hermaphrodito diandro.

Habitat in Panumana, Orinoccensi insula. V. in Herb. Willd.

2. THRASYA CULTRATA. †

Thr. valvulae flosculi masculi inferioris laciniis muticis apice glabris, culmo simplici, foliis hirtis margine glandulosis, rhachi spiculis parum latiori erecta.

Panicum cultratum, *Trin. Diss. p.* 44.

Culmus tripedalis, basi vaginata fere crassitie pennae anserinae, erectus, simplex, quadrinodis, sub spica non longo spatio nudus et ibidem pubescens, ut totum gramen viridis. Vaginae internodiis longiores, arctiusculae, striatae, asperiusculae, aut, praesertim superne et marginibus, plus minus hirtae. Ligula membranacea, semilunaris, linea brevior, dorso pilis rigidis stipata. Folia dodrantalia, culmea spithamaea, summo brevissimo, in medio lineas 5 lata, lineari-lanceolata, acuminata, margine, praesertim basin versus, crenulata, firmula, plus minus hirta, circa basin hirsuta. Spica terminalis, semipedalis, erecta; rhachis dorso convexa, margine glabra, intus concava, linea angustior. Spiculae geminae, subsessiles, subimbricatae, patentes ad in-

sertionem pilis rigidulis stipatae, ovatae, $1\frac{1}{2}$ lineas longae, pallide lutescenti - viridulae. Gluma inferior flosculis duplo brevior, triangulari-acuminata, uninervis; superior iisdem $\frac{1}{3}$ brevior, ovata, obtusiuscula, 5—3-nervis: utraque glabra, hyalina, nervis angustis viridibus. Flosculi subcartilaginei; inferior masculus, valvula inferiori ad basin bipartibili, singula valvella lanceolata acuta carinata binervi glabra, superiori oblonga obtusa binervi glabra, marginibus inflexis. Stamina tria, antheris violaceis. Flosculus superior hermaphroditus, vel abortu foemineus, longitudine inferioris, ovatus, acutiusculus, structura eadem, qua praecedentis, glaber, minute punctulatus. Lodiculae et partes fructificationis ut in praecedenti.

Habitat in graminosis ad Congonhas do Campo, prov. Minarum. Floret Januario. ♃. (*a Langsdorff. Vidi e Herb. cl. Trin. et Fischeri spiculam et iconem.*)

VIII. PANICUM.

Panicum, *Palis. de Beauv. Agrost. Tab. X. f. I — V. VI. IX. XI. XII.; tab. XI. f. II.; tab. XIII. f. III. Lin. Gen. Pl. ed. Schreb. I. n.* 107.

Panicum, *Raspail Classif. des Gram. in Ann. des Sc. nat. T. V. p.* 297. (*excl. syn. plurib.*)

Panicum et Setaria, *Trinius Agrost.*

Panicum, Setaria et Oplismeni spec. *Humb. et Kunth. N. Gen. et Sp. pl. Kunth. Syn.* — Digitaria, Panicum, Paractaenum, Monachne (?), Echinochloa, Setaria, *Pal. de Beauv., Roem. et Sch.*

Echinolaena *Desv., Humb. et K., R. et Sch., Trin.*

Syntherisma et Panicum, *Schrad.*

Panicum et Isachne, *Rob. Brown.*

Character essent. Calyx biflorus, biglumis, herbaceus, muticus vel setaceo-acuminatus; gluma inferior magnitudine varia, plerumque superiore minor. Flosculus inferior masculus vel neuter, valvula inferiore glumae superiori simili. Flosculus superior hermaphroditus, bivalvis, muticus, chartaceus, in fructu cartilagineo induratus. Lodiculae truncatae. Caryopsis valvulis flosculi induratis inclusa. — Inflorescentia varia: spicata, racemosa, paniculata.

Adnot. Generis Panici character quaerendus est in valvulis flosculi hermaphroditi muticis, demum cartilagineo-induratis, atque in calyce et flosculo inferiori herbaceis,

neque his vere setigeris, sed vel rotundatis et obtusis, vel acutis, acumine in nonnullis subulato aristaeformi, ex apice autem integro continuato; denique in lodiculis collateralibus truncatis. Involucri, ad pedunculos referendi, ratio nulla habenda.

Removentur eae species, quarum flosculus hermaphroditus vel chartaceus caryopsin tegit, vel caudiculam ex apice promit, vel caryopsin dimittit liberam; quarum flosculus inferior sub apice mucronem exserit, vel setam fert aristamve; quibus lodiculae sunt diversae formae, neque truncatae; quae setis ad basin spicularum involvuntur non herbaceis, nec e pedicellorum abortu derivandis.

Quod ad inflorescentiam, series est reperiunda a spica una vel pluribus unilateralibus, rhachi explanata, quibus spiculae appressae sunt, ad racemum compositum, rarius simplicem, denique ad paniculam laxam, plus minusve divisam, in multis capillarem. Panicula ista, in spicae formam contracta, ramulis in setas involucrales exuberantibus, Setarias constituit; ramisque magis attenuatis et dilatatis, setis rhacheos sensim evanescentibus et glumis flosculoque inferiori earum loco subulato-attenuatis, Echinochloae oriuntur. Hi termini sunt generis, tam e regione Gymnotrichum et Pennisetorum, quam e latere Oplismenorum, quemadmodum Paspali etc. spicatis accedunt, atque Trichochloae racemosis.

Sectio I. Digitariae. Species 1—4.
II. Loliacea. Spec. 5—8.
III. Paspaloidea. Spec. 9—16.
IV. Perforata. Spec. 17—18.
V. Echinolaenae. Spec. 19—22.
VI. Virgata. Spec. 23—67.
VII. Effusa. Spec. 68—96.
VIII. Setariae. Spec. 97—112.
IX. Echinochloae. Spec. 113—116.

SECTIO I. DIGITARIAE.

Spicae filiformes, seu potius racemuli, simplices, digitatae vel subverticillatae (spica composita), fastigiatae, unilaterales, rhachi complanata, spiculis geminis, altera brevius pedicellata, rarius solitariis, rhachi appressis. Gluma inferior minima. Flosculus inferior neuter, univalvis. Culmi saepe flaccidi, basi saltem radicantes. Folia plana.

Syntherisma, *Schrad.* — Digitaria, *Adanson*, *Pal. de Beauv. tab. X. f. XII.*, *Roem. et Sch. al.*

Species Brasilianae quatuor (1—4), quibus accedit dubia: Digitaria marginata Link. En.

Synopsis:

a) Spica solitaria vel gemina: 1.
b) spicis digitatis vel fasciculato-digitatis: 2—4.

a) Spica solitaria vel gemina.

1. PANICUM REPANDUM. †

P. spica solitaria vel geminis sessilibus unilateralibus, spiculis geminis quadrifariis nervosis, rhachi dilatata repanda, culmo erecto; geniculis vaginis foliisque lineari-acuminatis hirsutis.

Radix fibrosa, caespitem nutriens basi foliorum emortuorum fibris pallidis cinctum. Culmi erecti, $1\frac{1}{2}$—2-pedales, crassitie vix pennae columbinae, compressiusculi, hinc unisulcati, 3-nodes, nodo primo baseos, tertio longe ab apice remoto, villosis, internodiis tenuissime pubescentibus, superioribus basin versus glabris. Vaginae hirsutae, media culmi internodio suo duplo brevior. Folia 6 - 7 pollices longa, $2\frac{1}{2}$ lineas lata, linearia, attenuata, striata, undique hirsuta, supremum angustius et brevius. Ligula rotundata integra. Culmus ad pedis longitudinem sub spica nudus, teretiusculus, subtus densius villoso-subtomentosus. Spicae geminae, rarius solitaria, reflexae, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ pollices longae, 3 lineas latae, obtusae, densae, unilaterales. Ubi geminae sunt spicae, spatha adest sub inferiori, ovato-lanceolata, acuminata, membranacea, pubescens, basi villosa, spica sua dimidio brevior. Superiori binarum, et singulae, si adest, deest spatha. Rhachis communis lineam longa, dorso plana, costa media obtusa, dense appresso-villosa, margine tenui repando, scabro et ciliato, subtus acute carinatae. Spiculae in rhachi subtus quadrifariae, alternatim geminae, altera sessilis, altera brevissime pedicellata, imbricatae, ovatae vel obovatae, 2 lineas longae, glabrae, nervoso-striatae, virescentes. Gluma inferior superiore dimidio minor, ovata, acutiuscula, quinquenervis, margine membranacea; superior obovata, ventricosa, 11-nervis. Flosculus inferior hermaphroditus sterilis, bivalvis; valvula inferiori gluma superiore parum majori ejusdemque figurae, dorso planiuscula, apice cucullata, 9-nervis; superiori aequali magnitudine, plana, ovata, apice bifida, membranacea, margine utroque forti nervo instructa. Stamina 3, antheris fulvis. Pistillum imperfectum, germine tenui, digynum, stigmatibus purpureis non exsertis. Lodiculae spathulatae, truncatae. Flos hermaphroditus fertilis superior magnitudine inferioris sterilis,

obovatus, acutiusculus, hinc convexus inde planus, glaber, in fructu laevis et pallidus. Stigmata exserta.

Habitat in Brasilia australiori. (*Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.*) ♃.

Adnot. Si Panicum monostachyum H. et K. excipias, vix ulli alii hujus generis speciei comparabis. Haec ita definienda est:

Panicum monostachyum H. et K.: spica solitaria vel geminis pedunculatis unilateralibus, spiculis geminis quadrifariis gluma superiori enervi, rhachi integra, culmo erecto geniculis vaginis foliisque hirsutis.

Panicum monostachyum, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 96. *Kunth. Syn. I. p.* 172.

Habitat ad Orinoccum.

Observ. Ligula in hoc ciliata est, in nostro nuda.

b) Spicis racemulisve digitatis vel fasciculato-digitatis:

2. PANICUM HORIZONTALE.

P. spicis verticillato-paniculatis pilis raris adspersis, spiculis oblongo-lanceolatis margine pubescentibus, foliis vaginisque piloso-villosis, culmis basi radicantibus.

Digitaria horizontalis, *W. En. h. b. Ber. I. p.* 92., *R. et Sch. S. V. II. p.* 474., *Mant. II. p.* 263. *Spr. S. V. I. p.* 271. *n.* 16.

Panicum horizontale, *Meyer Esseq. p.* 54. (Descriptio elegantissima.)

Digitaria undulata, *Schrank.*

Digitaria setigera, *α. Roth. Nov. Sp. p.* 37., *R. et Sch. S. V. II. p.* 474., *Mant. II. p.* 263. *not.*, *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 49.

Variat vaginis summis glabris, folio tamen villoso, quod est

Panicum lineare ex insula St. Luciae, *Herb. Schreb.*

Habitat in campis et in cultis ad fluvium de Contas, ad praedium da Ponta provinciae Bahiensis, in campis udis graminosis prope Almeirim, prov. Paraënsis, in pratis montis Arara-Coara et alibi in regione Japurensi, prov. fluminis nigri (*Mart.*) *Frequentissimum in viciniis Rio de Janeiro.* (*Raddi.*) — *Floret Novembri — Aprili.* ☉

Observ. Foliorum margo alter basin versus in hac aliisque hujus generis speciebus undulatus saepe et crispus. Color inferioris foliorum paginae glaucescens.

Differt a priori Var. β. contractum spicis oppositis, nec inferioribus verticillatis, erectis, ramulis aliquot inferioribus tri-quadrifloris, spicatis; spiculis paulo brevioribus, hinc magis oblongis quam oblongo-lanceolatis; valvulis margine minus evidenter ciliatis obscure viridibus, distinctius striatis; pilis omnino nullis per rhaches proprias dispersis; vaginis villosissimis. Neque tamen sufficere haec videntur ad speciem distinguendam, cum habitus plantae omnis Digitariam horizontalem prodat.

Habitat in sylvaticis et ad vias prope Ferradas et Almada, provinciae Bahiensis. — Defloruit Decembri. ⊙

Observ. Digitaria horizontalis W. a Digitaria aegyptiaca ejusdem, quae est Panicum filiforme Jacqu. (at non Lin.) *Obss. bot. III. p.* 18. *tab.* 70. magnitudine praesertim partium differt, quae Digitariae aegyptiacae ad Digitariam sanguinalem magis accedunt amplitudine.

3. PANICUM GLAUCESCENS. †

P. spicis subquaternis erectis nudis, spiculis oblongo-lanceolatis margine pubescentibus, gluma superiori bifida, foliis glaucis glabris basi pilosis, vaginis basi subpilosis, culmis basi radicantibus.

Panicum sanguinale Var. ε. longiglume, *Trin. in litt.*

Digitaria marginata, *Link. Enum. I. p.* 102? *Schult. Suppl. II. p.* 262? *Spr. S. V. I. p.* 271. *n.* 17?

Radix fibrosa, lutea. Culmi plures basi procumbentes et e geniculis crebris tumidis radicantes, subtrigoni, apice adscendentes, tereti-compressi, striati, ramosi, ubique glabri, crassitie pennae passerinae, pedis longitudine. Vaginae internodiis longiores, laxae apiceque hiantes, compressae, glaucae, laeves et plerumque glabrae, rarius ad basin pilis nonnullis patentibus adspersae, margine nudae. Ligula exserta, truncata, integra, pallida. Folia patentia, $1\frac{1}{2}$—2 pollices longa, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ lineas lata, lineari-lanceolata, acuta, plana, margine scabra, subtus glabra, supra prope basin pilis rarioribus longis albis, e tuberculis nascentibus, inspersa, glaucescentia. Inflorescentia longe exserta. Spicae 2—$2\frac{1}{2}$ pollices longae, lineares, 4—5, vel digitatae vel per paria oppositae, basi pubescenti-tomentosae. Rhachis communis, si adest, compressa; rhachis propria latitudine spicularum, linearis, flexuosa, supra plana, subtus carinata, marginibus scabra. Spiculae geminae, altera subsessili, altera breviter pedicellata, pedicello triquetro, contiguae, rhachi appressae, lineam longae, oblongo-lanceolatae, acutiusculae, virides. Gluma inferior minuta, squamaeformis, ovata,

obtusa, pallida; superior flosculo hermaphrodito $\frac{1}{4}$ brevior et angustior, lanceolata, acuminata, acumine membranaceo b i f i d o, laciniis subulatis, trinervis, margine ciliata. Flosculi neutrius valvula longitudine hermaphroditi, ovato-lanceolata, acuta, trinervis, marginibus membranaceis involutis. Flosculus hermaphroditus pro more cartilagineus, lanceolatus, laevis, pallidus.

Habitat in Brasiliae australioris sabulosis. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) ☉

O b s e r v. Gluma superiore bifida et colore glauco facile distinguuntur hae species ab aliis ejusdem generis revera difficillimi.

4. PANICUM ADUSTUM. †

P. racemis pluribus fastigiatis erectis, spiculis ternis oblongis pubescentibus apicem versus ferrugineo-fimbriatis, foliis lineari-elongatis glabris coriaceis, vaginis inferioribus strigosis, culmis erectis strictis.

Rhizoma squamosum, fibris validis fuscis terram penetrans. Stolones circiter pollicares, erecti, subulati, squamis lanceolato-oblongis imbricatis tecti. Culmi caespitosi, 3—4 pedes alti, a basi subbulbosa, ubi pennae anserinae minoris crassitie sunt, apicem versus attenuati, erecti, stricti, teretes, substriati, multinodes, cum nodis glabri; inferne dense vaginati, apice nudi. Vaginae internodiis longiores; inferiores longissimae, apice convoluto hiantes, basi strigoso-pilosae; reliquae omnes glabrae, striatae, arctae, apice altero latere auritae, auricula interdum ciliata. Ligula brevis, truncata, fusca. Folia sesqui-bipedalia, duas vix lineas lata, linearia, acuminata, rigida, glabra, pallide viridia, dorso convexa et laevia, facie sulcata et scabra, marginibus per exsiccationem involutis. Racemus compositus, fastigiatus, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ pedis altitudine. Rhachis communis inferne subtetragona, apicem versus angulata, laeviuscula, ad axillas hirsuto-barbata. Racemi partiales a semipedali longitudine decrescentes, erecto-patuli, alterni sed per intervalla magis approximati et suboppositi, a basi floriferi. Rhachis propria triquetra, undata, ad angulos parumper scabra. Pedicelli fasciculato-terni, abortu gemini, fasciculis per paria aliquanto magis approximatis, graciles, subsulcati, vix scabri, alter eandem aequans, tertius denique eadem longior (bilinearis.) Spiculae per intervalla contiguae et subinterruptae, lineam longae, oblongae. Gluma inferior minutissima, altera spicula brevior, squamaeformis, amplectens, truncata, membranacea, glabra, enervis, pallida; superior flosculi tertia ejus parte brevior et angustior, lanceolata, acutiuscula,

herbacea, trinervis, ad nervos et margines, superiora versus, pilis brevibus ferrugineo-fuscis tecta. Flosculus neuter univalvis, valvula oblonga obtusa flosculo paulo longiori plana septemnervi pubescente, nervis duobus mediis, tum marginibus apicem versus densa pube ferrugineo-fusca vestitis. Flosculus hermaphroditus oblongus, acutus, cartilagineus; valvula inferiori convexa dorso striata in fructu fusca glabra, marginibus introflexis pallidis; superiori acuta inclusa. Stamina desunt. Stigmata fulva.

Habitat in Brasilia meridionali. ♃. (*Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Species est distinctissima, quae media quasi inter Panica Digitarias et Virgata intercedit.

SECTIO II. LOLIACEA.

Spica simplex rhachi angusta. Spiculae oblongae, alternatim approximatae, solitariae, saepe pubescentes vel hirtae. Gluma inferior superiore brevior, sed distincta. Flosculus inferior neuter univalvis rariusve bivalvis; hermaphroditus in fructu acutus. Culmi simplices vel ramosi, erecti, graciles.

Species Brasilianae quatuor. (n. 5—8.)

5. PANICUM LOLIUM. †

P. spica solitaria, spiculis distichis, gluma inferiori spathulata neutroque flosculo utrinque fulvo-barbatis, superiori gluma pallido-hirsuta, culmo simplici erecto glabro, foliis vaginisque villosis.

Radix fibrosa, fibris crassis spongiosis subsimplicibus pallidis. Culmus circiter bipedalis, crassitie pennae passerinae, erectus, simplex, basi bulbosus vaginisque emarcidis squamaeformibus tectus, teres, striatus, glaber, trinodis, nodis glabris fuscis, summo ab apice longe remoto. Vaginae convolutae, duae inferiores internodio longiores, striatae, tuberculatae, albo villosae; duae superiores internodio suo breviores, glabrae, laeviusculae, utraque, vel summa saltem aphylla, acuta. Fasciculorum vaginae compressiusculae. Ligula brevissima, truncata, ciliolata. Folium nodi radicalis et culmeum inferius tripollicaria, $1\frac{1}{2}$—1 lineam lata, linearia, acuminata, plana, siccitae canaliculata, erecta, stricta, undique tuberculis villigeris tecta; culmeum secundum vix pollicare, angustius; tum tertium vel nullum, vel minutum subulatum. Spica quatuor vel quinque polli-

ces longa, linearis, erecta, apice subincurvo. Rhachis undulata, triquetra, dorso viridis lateribus pallida, carina inferiori pubescente. Spiculae disticho-subsecundae, imbricatae, subsessiles, oblongae, acutae, pallidae. Gluma inferior postica, superiori quarta parte brevior, spathulato-oblonga, obtusa, parum convexa, tenuis, uninervis, basi et margine hirsutie pallida appressa vestita, cui apicem versus ex utroque latere fasciculus ferrugineus immiscetur. Gluma superior oblonga, acuta, convexiuscula, trinervis, circa margines et ad utrumque latus nervi medii albido-hirsuta, hirsutie appressa. Valvula flosculi neutrius gluma superiori paulo brevior, oblonga, acuta, dorso excavata glabra, latere inflexa, basi pallido-apicem versus ferrugineo-hirsuta, trinervis. Flosculus fertilis neutro paulo brevior, lanceolatus, acutus. Valvulae aequales, chartaceae, oblongae, acutae, subenerves, glabrae. Lodiculae oblongae, oblique truncatae, apice subpubescentes. Stamina tria, antheris luteis. Stigmata aspergilliformia, flava.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhiensis. ♃?

Adnot. Panicum rottboellioides H. et K. a nostro differt: culmo ramoso, vaginis glabris foliisque pubescentibus, neque asperis villosisque, quae quidem species, nusquam a nobismet visa, satis tamen distincta videtur a reliquis et hisce verbis circumscribenda:

Panicum rottboelliodes: spica solitaria, spiculis distichis, glumis valvulaque flosculi neutrius sericeo-pilosis, culmo ramoso erecto nodis vaginisque glabris, foliis pubescentibus.

Panicum rottboellioides, *H. et K. Nov. Gen. et Spec. I. p.* 96. *t.* 32. *Kunth. Syn. I. p.* 172. *R. et Sch. S. V. II. p.* 463. *Spr. S. V. I. p.* 307. *n.* 1.

Habitat in humidis ripae Orinoccensis inter Maypures et montem Sipapo. ♃. *Fl. Aprili (a Humb.)*

6. PANICUM ERIOCHRYSEOIDES. †

P. spica solitaria, spiculis distichis, glumis neutroque flosculo dense ferrugineo-hirsutis, culmo simplici erecto glabro, nodis foliisque et vaginis hirsutis.

Panicum ferrugieum, *Tr. in litt.* ♃.

Caespitosum. Radix e fibris paucis crassis simplicibus flexuosis pallide fuscis. Folia radicalia in his speciminibus igne corrosa; bulbulo radicali albo strigoso sericato. Culmi plures, 2—2½ pedes alti, vix pennae columbinae crassitie, basi teretiusculi, superne subtriquetri, sub spica compressi, gracilescentes, glabri, striati, quadrinodes (ra-

dicali nodo computato), nodis crassiusculis fuscis strigoso-hirtis. Vaginae convolutae, villosae, internodiis breviores; summa elongata, glabriuscula, aphylla. Ligula brevis in cilia soluta. Folia linearia, acuminata, plana, undique villosa: turionum 7 — 8 pollices longa, 2 lineas lata; caulinum inferius 4-pollicare, secundum, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$-pollices longum, tertium pollicare; $1\frac{1}{2}$ lineas ad summum lata angustioraque. Culmi apex nudus. Spica 3 — 4 pollices longa, undata. Rhachis inferne teretiuscula, superne trigona, striata, scabra. Spiculae subdisticho-alternae, sessiles, oblongo-lanceolatae, acutae, $3\frac{1}{2}$ lineas longae, inferiores remotiusculae, superiores imbricatae. Glumae inaequales, membranaceo-chartaceae: inferior (rhachi in hac adversa) flosculis fere duplo brevior, lanceolata, acuta, trinervis, plana; superior neutro flosculo paulo longior, oblonga, convexiuscula, quinquenervis, nervis viridibus; interstitia nervorum in utraque pilis longis erectis, apice et circa margines magis divergentibus, strictis, aureo-ferrugineis, sericeo-nitentibus, teguntur fasciasque formant. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula lanceolata acuta trinervi ad latera praesertim fulvo-hirsuta, hirsutie paulo breviore, quam glumarum. Flosculus hermaphroditus neutro paulo brevior, lanceolatus, acuminatus, laevis, pallidus, structurae communis, chartaceus. Stamina tria, antheris pallidis. Stigmata lutea. Lodiculae lineari-cuneiformes, truncato-bidentatae.

Habitat in Brasilia meridionali. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In campis glareosis prope St. Lucia, prov. Minar. Octobri. cl. Langsdorff. (Herb. Ac. Imp. Petrop. et Trin.)

7. PANICUM PAPPOPHORUM. †

P. spica solitaria, spiculis distichis, glumis pallido-villosis, inferiori lineari spathulata infra apicem et superiori apice barbatis, flosculo neutro bivalvi margine hirsuto dorso excavato, culmo ramoso adscendente nodis hirtis, foliis planis basin versus e tuberculis ciliatis.

Variat. α. foliis pilosis culmoque tenerioribus;

β. foliis, praeter margines, glabris culmoque firmioribus.

Radix repens, multiculmis. Culmi pedales et sesquipedales, crassitie pennae columbinae, apicem versus gracilescentes, basi repentes ibidemque subdivisi vaginisque emarcidis hiantibus vestiti, compressiusculi, dein adscendentes, teretes, glabri, ad genicula inflexi, nodis strigoso-sericeis. Vaginae internodiis plerumque breviores, laxiusculae, striatae, glabrae, altero margine ciliatae. Ligula truncata,

ciliato-lacera. Folia uncialia, duas lineas lata, lineari-lanceolata, acuta, plana, patentia, striata, laete flavo-viridia, in varietate α. utrinque pilis inspersa, in varietate β. glabra, semper autem in utroque margine basin versus tuberculis aliquot quasi denticulata et setis singulis tuberculis innascentibus ciliata. Supremae vaginae folium minutum subulatum, vel nullum omnino. Spica exserta, sesquipollicaris, erecta, linearis. Rhachis undulata, dorso convexa, subtus carinata, angulis acutis tenuibus. Spiculae in dentibus rhacheos sessiles, solitariae, imbricatae, 12 ad 20, sesquilineares, oblongae, latere exteriori planiusculae, introrsum, seu rhachin versus, gibbae. Gluma inferior postica, superiori tertia parte brevior, lineari-oblonga, obtusa, trinervis, apice compressa et infra apicem fasciculo pilorum flavicantium barbata, basi albido-hirsuta. Gluma superior oblonga, acuta, convexa, quinquenervis, undique hirsutie erecta, basin versus albida ad apicem longiori et flavicante strictiorique, tecta; utraque gluma herbaceo-chartacea, rigidula. Flosculus neuter bivalvis; valvula inferior longitudine glumae superioris, ovata, acuta, dorso glabra membranacea, primum concava demum plana, lateribus inflexa hirsutieque inferne albida superiora versus flavicante erecta induta, subquinquenervis, nervo scilicet dorsali obsoleto; superior valvula inferiori paulo brevior at duplo angustior, spathulato-lanceolata, obtusa, lateribus recurvis, binervis, glabra, subfusca. Flosculus fertilis neutrum fere aequans, ovato-oblongus, cuspidatus, pallidus, laevis, valvulis subcartilagineis subaequalibus; inferiori obsolete trinervi, superiori binervi. Lodiculae subquadratae, truncatae. Antherae pallidae. Stigmata aspergilliformia, pallida. Caryopsis valvulis vestita, aurantiaca.

Habitat α. in campis, mimoso dictis, provinciae Piauhiensis, β. ad Joazeiro, et in campis altis calidis deserti inter Jequetinhonha et S. Francisci fluvium, provinciae Minarum. ♃. *Floret Aprili et Majo.*

8. PANICUM EXARATUM.

P. spica solitaria, spiculis disticho-alternis, glumis subaequalibus totis neutroque flosculo apice albido-hirsutis, hoc dorso canaliculato, culmo erecto foliisque setaceis glabris.

Panicum exaratum, *Trin. ined.*

Caespitosum, fibris radicans simpliciusculis; fasciculis foliorum basi dense squamosis, squamis hirtis. Culmus pedalis, gracilis, erectus, glaber, basin versus foliosus, nodis tribus pubescentibus. Vaginae internodiis multo breviores, convolutae, inferne pubescentes, ore utrinque barbulatae. Ligula truncata, ciliato-lacera. Summa vagina

aphylla. Folia erecta, stricta, digitalia, convoluto-setacea, acuta, glabra, laete viridia. Spica terminalis erecta aut subcernua, pollicaris. Rhachis spiculis angustior, flexuosa, alternatim semiteres alteroque latere canaliculata atque in dentem articuli elevata, glabra, laeviuscula. Spiculae solitariae, alternae, (6—8), distichae, in dentibus rhacheos sessiles, contiguae, obovato-oblongae. Glumae duae: inferior $1\frac{3}{4}$ lineas longa, linearis, obtusa, dorso membranacea subenervis canaliculato-complicata, nervo utrinque laterali distincto viridi notata, lateribusque hinc magis herbaceis dense albido-hirsutis, hirsutie patente; gluma superior 2-linearis, oblonga, acutiuscula, convexa, pallida, nervis quinque viridibus divisa, toto dorso hirsuta, hirsutie erecta. Flosculus inferior neuter, univalvis; valvula glumam superiorem aequans, ad modum inferioris glumae complicato-canaliculata, linearis, obtusa, glabra, solo apice utrinque serie pilorum strictorum barbato. Flosculus hermaphroditus neutro paulo brevior, oblongus, laevis, pallidus; valvula inferiori convexa acuta, superiori ejusdem longitudinis obtusa complicata. Stigmata purpurea.

Habitat in pratis paludosis regionis Serra da Lapa dictae prov. Minarum. ♃. (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imperial. Petropol.*) *Vidi spiculam et iconem.*

Observ. Magis etiam haec, quam antecedens species, propinqua videtur Panico rottboellioidi Humb. et Kunth., sed differt evidenter: foliis glabris, spica breviori, glumis aequalibus hirsutis, neque inaequalibus sericeo-villosis, flosculo neutro apice hirsutie barbato, nec superne toto villoso-sericeo.

Adnot. Anne haec species potius varietas emaciata P. pappophori, a quo praesertim differt: culmo simplici, foliis multo angustioribus, spicularumque minus regulari integumento.

SECTIO III. PASPALOIDEA.

Spicae (seu racemuli) unilaterales, breves vel simplices, vel in rhachi communi alternae, inflorescentiam compositam vel decompositam constituentes. Rhachis propria angusta. Spiculae subimbricatae, geminae vel alternae, in inferiore rhacheos latere distichae vel tetrastichae. Gluma inferior superiore brevior, at lata atque conspicua, raro subaequalis; superior in quibusdam ipsa flosculis brevior. Flosculus inferior masculus vel neuter, bivalvis rariusve

univalvis. Flosculus hermaphroditus in multis rugulosus. Culmi ramosi, basi radicantes. Vaginae compressae.

Panici et Oplismeni species, *Pal. de Beauv.*, *Humb. et Kunth.*, *al.*

Species Brasilianae octo: 9—16.

Synopsis:

a) Racemo (seu spica) solitario, simplici vel composito: species 7—15.

b) spica decomposita: species 16.

a) Racemo solitario, simplici vel composito.

9. PANICUM DECUMBENS.

P. racemulis secundis simplicibus solitariis fasciculatisque nutantibus longe pedunculatis, spiculis orbiculatis geminis flosculo masculo bivalvi, culmis procumbentibus flexuosis ramosis glabris, foliis lanceolatis vaginisque pubescentibus.

Panicum decumbens, *Flügge Gram. Mon. p.* 196. *R. et Sch. S. V. II. p.* 429. *Spr. S. V. I. p.* 308. *n.* 10.

Paspalum decumbens, *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 22., *Fl. Ind. occ. I. p.* 138., *Willd. Sp. pl. I. p.* 333. (*Vidi in Herb. Schreb.*)

Paspalum nutans, *Lam. Ill. gen. I. p.* 175. *n.* 922., *Poir. Enc. meth. V. p.* 28., *R. et Sch. S. V. II. p.* 315.

Paspalus curvistachyus, *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 26.

Observ. Congruunt nostra Swartzianis. Statura humilior, spithamaea. Spicae laterales solitariae, terminales 2—4 in fasciculo, pedunculo gracili, 2—4 pollices longo. Spiculae magnitudine seminis papaveris et paulo ultra, hemisphaericae, pallidae, glabrae, in pedicello brevissimo bifido geminae, obtusae quidem, sed brevissime mucronulatae. Glumae inaequales; inferior minima, spicula sextuplo brevior eamque basi involvens, oblique truncata vel subtriangularis uninervis, superior hermaphrodito duplo brevior; orbiculata, apice rotundata, trinervis. Flosculus inferior masculus longitudine hermaphroditi, bivalvis, valvula inferiore obovato-orbiculata plana quinquenervi, superiore breviore et parum angustiore membranacea alba. Antherae violaceae. Flosculus hermaphroditus in fructu obovato-hemisphaericus,

punctulato-striatus, albidus, styli basi minute mucronatus. Stigmata purpurascentia.

Habitat in ripa fluminis Amazonum, provinciae Paraënsis et fluminis Nigri passim; in ripa fluvii Japurá ad portum Anthropophagorum Miranharum, provinciae fluminis Nigri. — Decembri et Februario. ⊙

Adnot. Cum hoc consocianda: Panicum rarum, *R. Br. Prodr. I. p.* 189., *R. et Sch. S. V. II. p.* 459. (*Vidi in Herb. Trin.*), — et reliqua hujus divisionis ap. *R. Br. l. c.*

10. PANICUM CARICOIDES. †

P. spicis paucifloris secundis simplicibus fasciculatis, spiculis ovatis obtusis solitariis rhacheos dentibus barbatis impositis, flosculo neutro bivalvi, culmis erectis caespitosis ramosis filiformibus glabris, vaginis foliisque angustis canaliculatis subvillosis, oris longe barbatis.

Radix fibrosa, caespitosa, squamis multis membranaceis laceris collo interstincta. Culmi plures, erecti, filiformes, semel bisve divisi, compressiusculi, laeves, glabri, nodis 3—4 remotis divisi. Vagina inferior oblongo-lanceolata, amplectens, acuta, striata, emarcida, glabra, aphylla; quae sequitur, folio brevi canaliculato subulato instructa, ad margines ciliata; tertia internodio multo brevior, at folio longior, arcta, striata, minutim tuberculata et setulis parvis exasperata; suprema flores vaginans. Folia his conjuncta circiter pollicaria, lineari-subulata, planiuscula, rigidula, utrinque plus minus tuberculis pilisque minutis adspersa et basin versus ciliata. Ligula vix ulla. Spicae cum pedunculo semipollicares vel parum longiores, solitariae vel geminae ex axillis foliorum superiorum, ternae vel quaternae in apice culmi et ramorum fasciculum constituentes, 3—4-florae, spiculis in apice approximatis. Spathae membranaceae, lineari-lanceolatae, acutae, carinatae, vaginam folii non superantes, singulas fasciculi spicas basi amplexantur et distinguunt. Rhachis hinc convexa, striata, altero latere alternatim impresso-dentata pilorumque alborum fasciculo ad dentes praedita. Spiculae in rhacheos dentibus sessiles, parvae, ovatae, obtusae, glabrae, flavescentes. Glumae ovatae: exterior duplo brevior et distincte inferior, trinervis; superior longitudine flosculi neutrius, obsolete septemnervis. Flosculi neutrius valvula inferior isti simillima, nervis 5 distinctis notata; superior minuta, linearis. Caryopsis oblonga, obtusa, laevis, albida.

Habitat provincia Paraënsi. ♃.

Observ. I. Panicum aciculare Poir., isti propinquum, differt: spica (seu potius racemulo) solitaria, spi-

culis majoribus subrotundis, culmo humili fasciculatim ramoso. Panicum setifolium et P. distichophyllum (v. infra spec. 95 et 96.), propinqua quoad folia, panicula gaudent regulari capillacea.

Observ. II. Ob spicas axillares et terminantium fasciculum Caricis ornithopodae speciem haud male refert. Est autem hocce gramen Brasilianum e divisione II. Brownii, „spicis vel racemis alternis indivisis submuticis" distiguenda, ubi P. flavidum Retzii cum fluitante, brizoide al. locum obtinent; sed differt spicis fasciculatis (neque vero digitatis) ab omnibus, quae enumerantur. Quae his accedunt, P. grossarium Lin., caespitosum Sw. et alia Panica ex istorum tribu, pedunculis differunt longioribus et bifloris, quas ita distinguimus:

Panicum procumbens Lam.: racemo composito, partialibus alternis secundis, spiculis geminis ovatis, pedicellis brevissimis apice setigeris, glumis inaequalibus glabris obtusis, exteriore triplo breviore, flosculo neutro bivalvi, culmo ramoso basi repente, foliis latiusculis basi amplectentibus ibidemque margine vaginisque ciliatis.

α. repens, culmo flaccido repente ramosissimo, foliis angustis lanceolatis.

Panicum repens, *Burm. Ind. t.* 11. *f.* 1., *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 302., *Schult. Mant. II. p.* 232. (*perperam ad P. repens L. S. V. II. p.* 432. *seu P. arenarium Brot. citatum.*)

Panicum prostratum β., *Lam. Enc. meth. IV. p.* 740. (*Vidi in Herb. Schreb. et e Banksiano in Herb. cl. Trinii.*)

β. setigerum, culmo ut in praecedente, foliis ovato-lanceolatis angustis, racemis patulis longe setigeris.

Panicum setigerum, *Retz. Obs. IV. p.* 15. *Willd. Sp. pl. I. p.* 338. *Pers. Syn. I. p.* 81. *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 302.

Panicum prostratum β. setigerum, *Lam. Enc. IV. p.* 740.

Echinochloa setigera, *R. et Sch. S. V. II. p.* 480. *Mant. II. p.* 270.

Habitat in Ind. or. (*V. s. in Herb. Schreb. et in Herb. Trin. ex Herb. Banks.*)

γ. umbrosum, caule minus ramoso firmiore, foliis ovato-oblongis acuminatis amplectentibus, racemis incurvis magis minus setosis.

Panicum umbrosum, *Retz. Obs. IV. p.* 16. *Willd. Sp. I. p.* 343. *Roxb. Fl. ind. ed. Car. et Wall. p.* 300.

Panicum grossarium, *Kön. Naturf. n.* 23. *p.* 205.

Panicum prostratum, Var. α. et γ. *Lam. Enc. meth. IV. p.* 740.

Panicum barbatum, *Lam. Ill. I. p.* 171. *Enc. meth. IV. p.* 745. *Pers. Syn. I. p.* 82. *R. et Sch. S. V. II. p.* 428.

Panicum subcordatum, *Roth. n. pl. sp. p.* 46?

Echinochloa subcordata, *Sch. Mant. II. p.* 270?

Digitaria umbrosa, *Pers. Syn. I. p.* 85. *R. et Sch. S. V. II. p.* 475. *Mant. II. p.* 265.

Hab. in Ind. or. Colitur inter tropicos ubique. In S. Domingo, (Poiteau.) In S. Barthelemy (Ledebour), Damiette (Sieber). Vid. sicc. in Herb. Schreb. et Trin. ex Herb. Banks. nomine P. grossarii Lin.)

Adnot. Mirum sane, quod Panicum setigerum Retzii cum synonymo fere P. subcordato Rothii nunc apud R. et Sch. inter Echinochloas exulet, P. umbrosum autem inter Digitarias, cum P. caespitosum, grossarium et alia inter Panica longissimo spatio remota detineantur. Etenim si P. caespitosum Sw. cum P. setigero Retzii comparaveris, vix primo intuitu quibus distinguantur invenies, nisi primum ad discrimen quoddam occultum animum adverteris. Utrique caulis repens et flaccidus, racemuli secundi et, quod dicunt, paniculati alterni; spiculae etiam magnitudine congruunt. Gluma inferior minuta, obtusa cum mucronulo, membranacea, uninervis, superior septemnervis, ovata, obtusiuscula. Neutrius flosculi valvula inferior isti simillima, quinquenervis; superior distincta. Caryopsis flavescens et rugulosa.

Panicum grossarium Lin.: racemo composito, partialibus alternis secundis imbricatis, spiculis geminis ovatis mucronatis, pedicellis brevissimis apice setigeris, glumis inaequalibus obtusis pubescentibus, caryopsi transversim rugulosa, culmo ramoso basi repente, foliis subperfoliatis lanceolato-acuminatis basi vaginisque ciliatis.

Lin. Am. Ac. V. p. 392. *Willd. Sp. pl. I. p.* 349. *Pers. Syn. I. p.* 83. *R. et Sch. S. V. II. p.* 436. (*excl. syn. omn. praet. Lin. et Willd.*) — *Spr. S. V. I. p.* 310. *n.* 44. (*excl. syn. P. frondescens Meyer.*)

Hab. in Indiae occid. insulis et in Amer. merid. (V. s. in Herb. Agardh.)

Adnot. A binis praecedentibus diversissimum: spiculis duplo majoribus mucronatis. Gluma inferior suborbicularis, superior septemnervis.

Panicum caespitosum Sw.: racemo composito, partialibus alternis secundis paucis, spiculis geminis ternisve

ovatis, pedicellis longiusculis nudis, glumis inaequalibus obtusis glabris, exteriore triplo breviore, flosculo neutro bivalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso basi repente, foliis lanceolatis basi rotundatis glabris, vaginis margine ciliatis.

Panicum caespitosum, *Sw. Fl. Ind. occ. I. p.* 146. *Pers. Syn. I. p.* 82. *R. et Sch. S. V. II. p.* 430 *et* 883. *Mant. II. p.* 229? *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.* 277. (*ubi cum P. grossario, eorum scilicet auctorum, qui P. prostratum Lam. pro grossario Lin. vendunt, conjungitur. Sed quomodo idem Poiretius,* (*Enc. suppl. V. p.* 751., *Schult. Mant. II. p.* 239.) *P. diffusum Sw. omnino idem esse ac P. caespitosum probari posse asseveret, nullus intelligo.*)

Hab. in India occidentali.

Glumа superior 7-nervis, flosculi neutrius valvula inferior 5-nervis. Spiculae parvae.

Panicum adspersum Trin.: racemo composito, partialibus paucis alternis secundis, spiculis geminis ovatis, pedicellis longiusculis nudis, glumis inaequalibus cuspidatis glabris, inferiore quadruplo breviore, flosculo neutro bivalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso basi repente, foliis lanceolatis glabris, vaginis lanuginoso-ciliatis.

Panicum caespitosum, *Spr. S. V. I. p.* 310. *n.* 43. (*excl. omnibus synon.*)

Hab. in S. Domingo. ♃. (*Vidi in Herb. cl. Trin. nomine P. caespitosi Hb. Sprengeliani.*)

Differt a P. caespitoso: spiculis dimidio duplove majoribus, glumis cuspidatis, superiori 9-nervi.

Panicum Petiverii Trin.: racemo composito, partialibus alternis secundis, spiculis geminis ellipticis, pedicellis brevibus nudis, glumis inaequalibus acutiusculis pubescentibus, inferiore dimidio breviore, flosculo neutro bivalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso basi repente, foliis lineari-lanceolatis vaginisque minute pubescentibus.

Gramen paniceum minus Indiae utriusque, *Petiv.*, *Scheuchz. Agrostogr. p.* 51. 9.

Hab. in India orientali. ♃. (*Vidi in Herb. cl. Trin.*)

Observ. Gramen parvum, subfasciculatum, habitu praecedentium. Spiculae magnitudine praecedentis, sed formae ellipticae, neque adeo acuminatae. Glumae subtilissime pubescentes, inferior trinervis, superior inferiorque valvula flosculi neutrius 5-nervis. Culmus glaber; vaginae inferiores etiam glabriusculae superiores autem cum foliis (pollice parum longioribus) minute pubescentes.

Adnot. Varietatem Panici velutinosi existimat cl. Trinius in litt., sed vix juste.

Panicum cartilagineum: racemo composito, partialibus alternis secundis spiculisque geminis ovatis pubescentibus, pedicellis longiusculis setigeris, glumis inaequalibus mucronulatis, inferiore triplo breviore, flosculo neutro bivalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso basi repente ramis strictis, vaginis foliisque subdistichis lineari-lanceolatis margine cartilagineo-denticulatis pubescentibus.

Panicum distichophyllum, *Trin. Herb.*

Hab. Accrae, Africae (*Sabine.*) ♃. (*Vidi in Herb. cl. Trinii.*)

Observ. Quoad spiculas Panico adsperso accedit, differt: iisdem minus acutis pauloque minoribus pubescentibus, tum culmi ramis strictis et foliis margine argute mucronato- et cartilagineo-denticulatis pubescentibus: singulari nota. Gluma superior distincte-, valvula flosculi neutrius obsolete 5-nerves.

11. PANICUM RACEMOSUM.

P. racemo composito spiciformi, partialibus alternis brevibus subsecundis, spiculis ovatis brevi-pedicellatis geminis vaginisque villoso-sericeis, glumis subaequalibus, flosculo masculo bivalvi, caryopsi laevi, culmo repente, foliis distichis convolutis glabris.

Panicum racemosum, *Spr. S. V. I. p.* 313. *n.* 85.
Saccharum reptans, *Lam. Ill. gen. n.* 770. *Poir. Enc. meth. Supp. II. p.* 69.
Monachne racemosa, *Palis. de Beauv. Agrostogr. p.* 168. *et* 49. *t. X. f.* 10. (*male intellecta*) — *R. et Sch. S. V. II. p.* 469.

Species distinctissima, perpulchra. Culmus semipedalis, pedalis, crassitie fili emporetici, simplex, basi procumbens et e geniculis fibris solitariis crassis flexuosis muricatis repens, apice adscendens, inferne subangulatus superne compressiusculus et utrinque canaliculatus, glaber, multinodis, nodis incrassatis, superioribus villosis, totus foliosus. Vaginae inferiores emarcidae et dissolutae; mediae distichae, hiantes; suprema convoluta; omnes internodiis multo longiores, striatae lanaque (vel pube) densa retro spectante mollissima vestitae, holosericeo-argenteae, in medio violaceae, basi apiceque virentes. Ligulae loco series villorum brevium mollissimorum. Folia 8—10-pollices longa, a basi, ubi lineam lata sunt, longissime lineari-attenuata, convoluto-subulata, patentia, rigidula, glabra, dorso laevia, facie triata, glaucescentia. Racemus exsertus, subcylindricus,

obtusus, nutans, ad basin subinterruptus, compositus e racemulis alternis approximatis appressisque subsemipollicaribus, inferioribus octofloris. Rhachis compressiuscula, laevis. Ramuli triquetri, flexuosi, laeviusculi. Pedicelli alterni, approximati, lineam vix aequantes, obtuse triangulares, apice in nodum pateraeformem dilatati, glabri, inferiores omnes biflori, spicula altera ad basin subsessili. Spiculae $2\frac{1}{2}$ lineas longae, $1\frac{1}{2}$ lineam latae, ovatae, obtusae, lana candicantes et molles. Glumae subaequales, flosculis paulo breviores, ovatae, ventricosae, acutiusculae, toto dorso pube erecta argentea sublanatae; inferior quinquenervis, superior 13-nervis, nervis viridibus. Flosculus inferior masculus; valvula inferiori glumae superiori simillima, undecimnervi; superiori aequali, ovato-oblonga, plana obtusa glabra binervi. Flosculus hermaphroditus masculum subaequans, ovato-ellipticus, acutiusculus, laevis, pallidus, coriaceus; valvulis aequalibus; inferiori trinervi margine basin versus pilis erectis albis barbulata. Lodiculae collaterales, basi subcarnosae, apice membranaceae, bifidae, laciniis obtusis crispis. Stamina tria. Ovarium subcylindricum; stigmata exserta, dense villosa, fulva.

Habitat in Monte Video. ♃. *Sellow.* (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Inter species Novae Hollandiae quaedam subsimiles; alias nusquam invenimus, isti quae apte comparentur.

Panicum obseptum Trin.: racemo composito, partialibus alternis secundis subfastigiatis, spiculis subgeminis oblongo-lanceolatis glabris, pedicellis longis nudis, glumis inaequalibus acutis, inferiore quintuplo breviore obtusa, flosculo neutro univalvi, caryopsi laevi, culmo basi ramoso et repente adscendente toto vaginato, vaginis foliisque linearibus glabris, ore vaginarum nodisque pubescenti-barbulatis.

Hab. ad Portum Jackson Novae Hollandiae. ♃. (*Vidi in Herb. D. Trinii, a cl. Lindley datum.*)

Observ. A reliquis distincta: flosculo neutro univalvi, caryopsi laevi, spiculis superioribus solitariis. Rectius itaque cum Panico polyphyllo R. Brown. aliisque Novae Hollandiae consociandum. Gluma superior et valvula flosculi neutrius septemnerves.

12. PANICUM AFFINE. †

P. spica composita, partialibus alternis imbricatis muticis, spiculis bifariis ovato-ventricosis, gluma inferiore brevissima truncata, superiore obovata rotundata flosculis parum breviore, flosculo inferiore masculo bivalvi, caryopsi

ovata acuta laeviuscula, culmo vaginato foliisque lineari-attenuatis glabris.

Digitaria appressa, *Pers. Syn. I. p.* 85. *R. et Sch. S. V. II. p.* 470. 3.

Paspalus adpressus, *Lam. Ill. gen. I. p.* 176.

Panicum brizoides, *Lam. l. c. p.* 170.

Panicum fluitans, *Meyer Essequeb. p.* 51. *excl. synon.*

Panicum beckmanniaeforme, *Mikan*, *Trinius in Spreng. N. Entdeck. II. p.* 83. *Spr. S. V. I. p.* 309. *n.* 27. (*Planta florens.*)

Digitaria affinis, *R. et Sch. S. V. II. p.* 470. (*Descriptio elegantissima ad specimen parvum ac macrum confecta.*)

Panicum paspaloides, *Raddi Agrost. Bras. p.* 45.

Panicum truncatum, *Trin. in litt. Var. β. fructu rugu-loso, ex Hispaniola.*

Radix repens, densum nutriens caespitem; stolones et culmi erecti, basi vaginis aphyllis oblongis mucronatis striatis chartaceis nitidulis obtecti. Culmi semi- ad sesquipedales, ad paniculam usque vaginis foliorum laxis compressiusculis striatis glabris vestiti, teretes, multinodes, glabri, nodis fuscis. Folia lineari-acuminata, $5\frac{1}{2}$ pollices longa, 2—3 lineas lata, saepe complicata et subconvoluta, glabra, subtus laevia supra sulcata et margine scabra. Spica terminalis composita, 4—5 pollices longa, constans e spicis partialibus 10—18 approximatis subimbricatis, alternis vel etiam suboppositis, pollicem longis superne decrescentibus. Rhachis communis dorso convexa striata, altero latere alternatim bisulca, glabra; rhaches partiales planiusculae, undatae, striatae, margine scabrae. Spiculae unilaterales, bifariae, imbricatae, subsessiles, solitariae, ovato-ventricosae, acutae, glabrae vel rarius scabriusculae, pallidae. Calyx biglumis, gluma inferiore flosculis triplo breviore lata amplectente truncata pallida obsolete trinervi, superiore obovato-orbiculari apice rotundata concava quinquenervi, nervis apice conniventibus viridibus superne magis conspicuis. Flosculus inferior masculus aequans superiorem, bivalvis, valvula inferiore membranaceo-herbacea ovata acuta quinquenervi, superiore lanceolata acuta membranacea binervi minore. Antherae violaceae. Flosculus superior hermaphroditus, cartilagineus, valvula inferiore ovata acuta superiorem aeque longam at angustiorem marginibusque involutam amplectente, utraque glabra, nudo oculo inspecta laevi et nitidula, armato autem minutissime punctulato-rugulosa et quasi transversim undulata. Stamina tria ut in mas-

culo. Stigmata purpurea, aspergilliformia. Color caryopseos cum tegmine corollae pallidus.

Habitat in graminosis ad Soteropolin et Camamii, provinciae Bahiensis, (Mart.) et, ut ex autoribus citatis colligimus, in plurimis Americae meridionalis regionibus, v. g. in Essequebo (Meyer), ad Porto Rico et Santa Fe de Bogota (R. et Sch., testibus Ventenatio et Zea); in regno Mexicano (Herb. Haenk.); tum etiam in Luzonia (Herb. Haenk.); in Insula Franciae, et Mauritii. (Sieb. Herb. n. 28.) — Floret Decembri et Januario.

Adnot. Proximum est hoc gramen Panico fluitanti Lin., ac nisi caute inspicias, facile commutaturus es utrumque; differt tamen hoc posterius culmo fluitante nitidissimo, vaginis dehiscentibus deoperto, spiculis majoribus, flosculoque altero neutro univalvi. — Accedunt porro Panicum brizoides Jacq., P. mucronatum Roth., P. flavidum Retz., aliaeque species ineditae ut non abs re esse existimem, si horum definitiones, ad naturam conceptas, adjiciam:

Panicum fluitans Lin.: spica composita, partialibus alternis appressis muticis, spiculis bifariis ellipticis hinc planiusculis, gluma inferiore brevissima truncata, superiore obovata rotundata flosculis parum breviore, flosculo inferiore neutro univalvi, caryopsi elliptica acuta subtilissime rugulosa, culmo vaginis foliisque lineari-attenuatis laevibus.

Panicum fluitans *Retz., Willd. Sp. pl. I. p.* 338. *Pers. Syn. I. p.* 81. *R. et* Sch. *S. V. p.* 425. (*excluso forte synon. Panici geminati Forsk., quod Digitariam esse lubentius mihi persuaderem; — tum etiam excluso syn. Pluk. t.* 417. *f.* 7., *ad Paspalum potius quendam pertinente.*), *Mant. II. p.* 225. (*excl. forte Panico fluitante Meyer Essequeb.*), *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 297.

Panicum brizoides, *Spr. S. V. I. p.* 309. *n.* 25.

Hab. in India orientali. ♃. (*Vidi sicc. in Herb. Schreb.*)

Panicum brizoides Jacq.: spica composita, partialibus alternis appressis distantibus muticis, spiculis bifariis ovatis ventricosis, gluma utraque ovata, inferiore flosculis triplo-superiore paulo breviore, flosculo inferiore masculo bivalvi, caryopsi ovata obtusa laevi, culmo vaginis foliisque lineari-attenuatis glabris.

Panicum brizoides, *Jacq. Ecl. Gr. Fasc. I. tab.* 2. *Linn. Mant. p.* 184.? *Pluken. Alm. t.* 191. *f.* 1. *R. et Sch. S. V. II. p.* 425., *Mant II. p.* 226. *excl. syn. Panici flavidi Retz.*

Habitat in India orientali, (*Jacq. l. c.*) ♃.

Observ. Si cui alii, affine hoc est nostro Panico affini, differt vero magnitudine spicularum fere dupla (secundum iconem), tum glumae inferioris forma atque caryopsi obtusa. Definitio Panici brizoidis a Linnaeo reddita melius in sequentem congruit.

Panicum mucronatum Roth.: spica composita, partialibus alternis appressis rhachi excurrente mucronatis, spiculis bifariis ellipticis hinc planiusculis striatis, gluma utraque flosculis multo breviori retusa, inferiori brevissima, flosculo inferiore neutro univalvi, caryopsi elliptica planiuscula transversim rugulosa, culmo vaginis foliisque lineari-attenuatis glabris.

Panicum mucronatum, *Roth. Nov. pl. sp. p.* 45., *R. et Sch. S. V. II. p.* 425., *Mant. II. p.* 226. *Spr. S. V. I. p.* 309. *n.* 28.

Panicum brizoides, *Herb. Agardhii, ex Ind. or., et forte verum P. brizoides Lin. Mant. p.* 184.

Hab. in India orientali. (V. sicc. in Herb. cl. Agardh.)

Panicum flavidum Retz: spica composita, partialibus alternis appressis distantibus muticis, spiculis bifariis ovatis ventricosis, gluma utraque ovata obtusa, inferiore flosculis duplo- superiore paulo breviore, flosculo inferiore masculo bivalvi, caryopsi ovato elliptica obtusa rugulosa, culmo vaginis foliisque linearibus glabris.

Panicum flavidum, *Retz. Obss. p.* 15. *Willd. Sp. pl. I. p.* 339. *Pers. Syn. I. p.* 81. *Hornem. H. Hafn. I. p.* 82. *R. Brown. Prodr. Fl. N. Holl. I. p.* 190. *R. et Sch. S. V. II. p.* 426. *Spr. S. V. I. p.* 308. *n.* 15. *(Vidi sicc. in Herb. Schreb. et Agardh.)*

Panicum granulare, *Lam. Illustr. p.* 170., *Enc. meth. IV. p.* 740. *Pers. Syn. I. p.* 81. *R. et Sch. l. c. (Vidi in Herb. Willd. exempl. Lamarck. et Aubert.)*

Panicum brizoides, *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 293. *(Vid. et in Herb. Trin. nom. Panici fluitantis ex Herb. Banks., et P. brizoidis e Manilla* (*Chamisso*) *et ex Insula Franciae* (*Jussieu*). — *Sieb. Herb. Maurit. n.* 33.

Hab. in Insula Franciae et in India orientali; e Java insula habeo.

Observ. Gluma superior et flosculi inferioris valvula inferior 7-nerves. Harum apices saepe purpurei. — A Panico brizoide, cui proximum, praesertim differt: culmo humiliore basi repente, foliis brevioribus, caryopsi rugulosa et glumarum proportionibus.

Panicum jubiflorum Trin.: spica composita stricta, rhachi hinc canaliculata, spicis partialibus (s. propriis) alternis approximatis pluribus appressis, spiculis bifariis ovatis hinc convexis glabris, gluma utraque ovata apiculata, exteriore flosculis duplo - superiore vix breviore, flosculo inferiore neutro univalvi, culmo glabro.

Panicum jubiflorum, *Herbar. Trin.*

Hab. in Nova Hollandia. (*Vid. in Herb. cl. Trinii — exempl. absque foliis — Lindleyi donum*).

Observ. A praecedente differt spicularum forma, glumis flosculisque apiculatis, spicis partialibus (16 — 18) superioribus subimbricatis.

Panicum subquadriparum Trin.: spica composita, spicis partialibus alternis patulis elongatis paucis rhachi angusta, spiculis alternis secundis ovatis acutis glabris subsolitariis plicato - nervosis, gluma inferiore introrsum versa quadruplo breviore, superiore flosculo longiore, flosculo neutro univalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso foliisque glabris, vaginis ore ciliatis.

Panicum subquadriparum, *Herb. Trinii.*

Hab. in India orientali. ♃. (*Vid. in Herb. cl. Trinii — missum a Chamissone, Roxburgh.*)

Observ. Habitu hoc longius removetur. Spicae enim partiales ob rhaches angustas spiculasque deorsum conniventes angustiores et veluti a latere compressae reperiuntur. Gluma inferior trinervis, superior quinquenervis. Flosculi neutrius valvula septemnervis.

Panicum falciferum Trin: spica composita, spicis propriis (s. partialibus) (4) secundis falcatis secundifloris, rhachi propria latiuscula convexa, spiculis solitariis ovatis obtusis pubescentibus, gluma inferiore ovato - truncata multinervi duplo breviore introrsum versa, flosculo inferiore masculo bivalvi valvula acuta pubescente, culmo basi folioso elongato foliisque linearibus glabris.

Hab. Accrae, Africae. ♃. (*V. in Herb. Trin.*)

Observ. Species habitu distinctissima, sed praecedenti spicularum situ affinis. — Gluma superior et valvula inferior flosculi masculi trinerves. Hermaphroditus ovatus, acutus, laevis, masculum aequans. Spiculae purpurascentes.

Panicum helopus Trin.: spica composita subfastigiata, spicis propriis patentibus paucis alternis rhachibus glabris, spiculis ovatis alternis, solitariis pubescentibus, pedicellis brevissimis bi - quadrisetis, glumis acutis, inferiore quadruplo breviore extrorsum versa, flosculo masculo bi-

valvi, caryopsi transversim rugosa glumam superiorum masculumque aequante, culmo basi repente ramoso, nodis vaginis foliisque lineari-lanceolatis undulatis cordato-amplexicaulibus ciliatis villosis.

Panicum hirsutum, *Koenig. Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 303.

Panicum Koenigii, *Spr. S. V. I. p.* 311. *n.* 57?

Oplismenus hirsutus, *Schult. Mant. II. p.* 271.

Hab. in India orientali. ♃. (*Vidi in Herb. cl. Trin.*)

Observ. Ad Echinochloas transitum parat.

Panicum Careyanum †: spica composita, propriis (6—12) secundifloris alternis, spiculis solitariis ovatis glabris subsessilibus, flosculo neutro bivalvi, caryopsi oblonga transversim rugulosa, culmo repente, foliis ovato-lanceolatis molliter pubescentibus.

Panicum grossarium, *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 300. *Schult. Mant. II. p.* 235.

Observ. Panico colono simile, differt figura caryopseos rugosae. — Distinctum itaque a P. grossario Lin., americano illo, atque spiculis geminis ad verba Linnaei praedito. Affine tamen et illi et Panico procumbenti γ. umbroso. An hujus posterioris varietas?

13. PANICUM PULCHELLUM.

P. spica composita, partialibus alternis brevibus imbricatis, spiculis quadrifariis ovatis acutis rhachibusque hirtis, glumis carinatis, flosculo neutro bivalvi, culmo repente ramosissimo nodisque pubescente, foliis oblique ovatis supra pilosis subtus pubescentibus.

Panicum pulchellum, *Raddi Agrost. Brasil. p.* 42.

Caules semipedales, pedales, graciles, procumbentes et ex omnibus nodis fibrarum ope radicantes, compresso-triquetri, sulcati, sparsim pubescentes; nodi frequentes, crassi, villosi, superne ramum emittentes. Rami axillares, basi vagina lanceolata nervosa membranacea aphylla, una cum ramo e folii axilla prodeunte involuti, e nodis inferioribus radicantes, foliosi. Vaginae omnes internodio breviores, arctae, striatae, villoso-pubescentes, margine villis ciliatae. Ligula truncata, fimbriata. Folia remota, pollicem longa, pollicem dimidium lata, ovata acuminata, basi contracta et caulem oblique amplectentia, in superiore pagina pilis satis longis, in inferiore brevioribus densioribus inspersa, tenera, mollia, saturate viridia. Culmi et ramorum apices magno spatio nudi. Spica composita e spicis partialibus

8—12, 3—5 lineas longis alternis erectis basi exiguo spatio nudis ibidemque villosis. Rhachis communis inferne hinc plana altero latere sulco notata, superne sulcata, pubescens. Rhaches propriae triquetrae, hispidulae. Spiculae pleraeque solitariae, ex inferioribus nonnullae geminae approximatae et fere quadrifariam imbricatae, ovatae, acutae, compressiusculae, virides, hirsutulae. Glumae inaequales, acutae, ovatae, carinatae, inferior duplo minor trinervis, superior quinquenervis; isti valvula inferior masculi (— neutrum potius crederem flosculum —) simillima, paulo minus hirsuta, superior hujusce ovato-lanceolata membranacea. Caryopsis ovata, laevis, lutescenti-alba.

Hab. in umbrosis sylvae primaevae prope Praesidium S. Johannis Baptistae provinciae Minarum generalium ad Coroados Indos (Martius), prope Sebastianopolin (Raddi.) Floret Aprili. ♃.

Observ. Panicum molle Mich. huic propius accedere videtur, sed definitio non solvit dubia, maximeque obstat, quod Piptathero punctato comparandum esse suum affirmet beatus vir. Panicum molle Swartzii jam sola mole differt foliisque longis. Panicum adscendens H. et K. differt spicis verticillatis foliisque linearibus.

14. PANICUM COLONUM.

P. spicis quinis ad novenis alternis distantibus sessilibus basi nudis, rhachi communi glabra, partialibus scabris, spiculis quadriseriatis, glumis quinquenerviis scabris acute mucronatis inaequalibus, flosculo neutro bivalvi valvula inferiore mucronata, culmis basi ramosis nodis foliisque lineari-lanceolatis glabris, his margine scabris.

Panicum colonum, *Lin. Sp. pl. ed. Willd. I. p.* 338. *Pers. Syn. I. p.* 81. *n.* 17. *R. et Sch. S. Veg. II. p.* 424. *Mant. p.* 224. *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 299. *Spr. S. V. I. p.* 309. *n.* 29.

Oplismenus colonum, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 109. *Kth. Syn. I. p.* 182. — *Jacq. Eclogae Gram. IV. tab.* 32.

Habitat in graminosis ad Engenho da Ponta, Oeiras etc. provinciae Bahiensis et Piauhiensis (Martius); — aliis in locis Brasiliae et in Monte Video, (Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol. nomine P. granularis a Sprengelio inscriptum.)

Convenit ex amussi speciminibus Herbarii Schreberi in Jamaica insula lectis, tum Malaccensibus Herb. Agard-

hiani. E Java insula misit clariss. Blume; e Guahan, insula Mariana, a Chamisso (Herb. Trin.). Panicum tetrastichum, fide speciminis in Herbario Agardhii asservati, quod ipsius est Forskolii, in Aegypto lectum, omnino eadem est planta ac nostrum Panicum colonum americanum, nec nisi exiguitate quadam culmi atque spicis magis approximatis differt, quae et in planta solo arido culta observavimus. In Nova Hollandia legit cl. R. Brown.

Quatuor igitur orbis terrarum partium incola est haec planta.

Adnot. A Panico colono caute distinguenda sunt, quae sequuntur:

Panicum pseudo-colonum Roth.: spica composita, spicis partialibus 5—9nis alternis distantibus breviter pedicellatis basi (omnibus, vel inferioribus saltem) setulosis, rhachi communi glabra, spiculis quadrifariis ovatis ventricosis, glumis cuspidatis strigosis, superiore quinque-septemnervi, flosculo neutro bivalvi, valvula inferiore mucronata, culmo basi ramoso atque repente foliisque linearibus elongatis glabris.

Panicum pseudo-colonum, *Roth. Nov. pl. sp. p.* 47. *R. et Sch. S. V. II. p.* 424. *Mant. II. p.* 225. *Spr. S. V. I. p.* 309. *n.* 30.

Hab. in India orientali. (Heyne.) E Java insula misit cl. Blume, — ad Monte Video (an cultum?) legit Sellow. ⊙ *(Herb. Reg. Berol.)*

Observ. A Panico colono vix differt nisi spicis partialibus basi nudis setosis foliisque longioribus et angustioribus, ut merito forte ejus varietas praedicetur.

Panicum frumentaceum Roxb.: spica composita, spicis partialibus pluribus alternis appresso-imbricatis subrecurvis sessilibus basi setosis, rhachi communi glabra, spiculis quadrifariis ovatis, glumis longius cuspidatis strigosis, superiore quinquenervi minore amplectente, flosculo neutro bivalvi valvula inferiore setaceo-mucronata, culmo erecto stricto subramoso foliisque lanceolato-linearibus elongatis vaginisque glabris.

Panicum frumentaceum, *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 307. *Schult. Mant. II. p.* 230. *Spr. S. V. I. p.* 312. *n.* 64.

Hab. in India orientali. A Roxburghio non nisi cultum visum. ⊙ *(Vidi in Herb. cl. Trinii specimen ab ipso Roxburghio missum.)*

Observ. A praecedente habitu, spicis partialibus sessilibus et glumis flosculisque longius acuminatis discrepat, sed longius distat a Panico (Echinochloa) stagnino.

Panicum cuspidatum Roxb.: spica composita, spicis partialibus (8—12) alternis erectis sessilibus basi subsetosis, rhachi communi glabra, spiculis bi-quadrifariis grandiusculis ovatis, glumis cuspidatis ad nervos hispidulis, superiore quinquenervi, inferiore triplo breviore amplectente, flosculo neutro bivalvi, hujus hermaphroditique valvula inferiore herbaceo-mucronatis, culmo ramoso basi repente foliisque linearibus eligulatis glaucis glaberrimis

Panicum cuspidatum, *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 301. *Spr. S. V. I. p.* 311. *n.* 56.

Digitaria? cuspidata, *Schult. Mant. II. p.* 265.

Hab. in Indiae orientalis locis humidis. Fl. Aprili. ♃. (*Vid. in Herb. cl. Trinii specimina Roxburghiana.*)

Observ. A tribus praecedentibus glaucedine, spiculis majoribus, caryopsi apice herbaceo mucronata longius recedit, neque tamen adeo ut Echinochlois accensere cogites, multoque minus Digitariis.

15. PANICUM VELUTINOSUM. †

P. totum pubescenti-molle, spicis alternis paniculatis erectis secundis, spiculis geminis ovatis acutis, flosculo masculo neutrove univalvi, hermaphrodito transversim ruguloso, culmo basi ramoso repente adscendente, foliis lanceolatis.

Radix fasciculata plures proferens culmos ½-pedales, pedales, pennae corvinae crassitie, basi procumbentes et radicantes, dein adscendentes et simplices, angulatos, pubescentes, nodis quinque villosis interceptos, foliosos. Vaginae internodia aequantes, laxiusculae, striatae, molliter pubescentes, oris ciliatae. Ligula nulla, sed ejus loco cilia brevissima. Folia 1½—2 pollices longa, 4—5 lineas lata, lanceolata, acuminata, margine subundulata, utrinque subtilissime pubescentia, mollia: superiora breviora et basi latiora atque rotundata. Panicula exserta e spicis 9—12 secundis alternis simplicibus pollicem longis erectis sessilibus composita, 2—3-pollicaris, pubescens. Rhachis communis superne angulata, propriae triquetrae, dorso planae. Spiculae nunc solitariae nunc geminae, brevissime pedicellatae, secundae, approximatae, ovatae, acutae, pubescentes, altero latere apiceque purpurascentes, magnitudine Milii seminis. Gluma exterior duplo minor, suborbicularis, amplectens, acuta, margine membranacea, trinervis, supe-

rior ovata quinquenervis. Flosculus inferior videbatur neuter, univalvis, valvula glumae superiori simillima ovata acuta quinquenervi, dorso planiuscula. Flosculus hermaphroditus ovatus, obtusus, glaber, transversim subtilissime undulato-rugulosus, cartilagineus, candidus.

Habitat in sylvaticis prope Villa da Cachoeira, provinciae Bahiensis. ♃.

Observ. Locus post Panicum molle Sw., a quo differt: culmo humili, foliis brevibus, spiculis magis pubescentibus. — Quoad habitum accedit ad P. prostratum Lam., quod diversum: foliis brevioribus, basi latioribus, glabriusculis, spiculis triplo minoribus.

b) Spica decomposita.

16. PANICUM NUMIDIANUM.

P. spica decomposita, partialibus virgatis secundis basi hispido-sericeis, inferioribus compositis spiculis spicatis fasciculatisque ovalibus obtusis laevibus, flosculo masculo bivalvi, culmo simplici, geniculis pedunculisque hirsutis, foliis lanceolato-attenuatis margine serrulato-scabris.

Panicum numidianum, *Lam. Ill. gen.* 902. *Enc. meth. p.* 749. *Pers. Syn. I. p.* 82. *R. et Sch. S. V. II. p.* 433., *Mant. II. p.* 233. *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 134. *Horn. H. Hafn. p.* 83.

Gramen miliaceum panicula viridi vel purpurea, *Sloane Jam. I. p.* 115. *t.* 32. *f.* 3., *quod ad Panicum fasciculatum trahunt, quoad iconem huic nostro maxime convenit, nec, nisi autoritas Virorum celeberrimoram a Humboldt et Kunth vetaret, Panicum fusco-rubens, Lamarckii cum P. fasciculato Sw. fide speciminis in Jussieui Herbario asservati conjungentium, Lamarckianum hoc gramen ob summam definitionum concinnitatem et congruentiam P. numidiano ejusd. autoris nostroque adscribere nulli dubitavissemus.*

Caulis bipedalis et altior, erectus, ramosus, teres, crassitie pennae anserinae, striatus, glaber, sub spica compressus, nodis remotis fuscis villosissimis praeditus. Vaginae laxae, compressae, striatae: infimae istaeque sobolis radicalis villosissimae, villis patentibus longis tuberculo innatis; superiores, quae et laxiores sunt et internodio paulo breviores, plerumque glabrae, basi villis parcis adspersae, marginibus nudae orisque callosis sericeo-strigosae. Folia firma et fere arundinacea, pedem fere longa, ½-pollicem lata, longe attenuata, basi plicato-contracta, caeterum plana, margine cartilaginea, costa media valida notata nervis-

que striata, supra glabra, inferne in surculis novellis circa margines pilis adspersa e tuberculis prodeuntibus, eademque margine ciliata, in culmo glabra margineque setulis serrata, laete viridia. Ligulae loco crepida linearis ciliata. Spica terminalis exserta, contracta, e partialibus pluribus 3—4 pollices longis erectis, infimis oppositis reliquis alternis, composita. Rhachis communis et partiales glabrae, compressae, hinc convexae striatae, altero latere bisulcae. Spiculae mediocres secundae, ad basin spicarum partialium inferiorum in rhachibus propriis brevibus planis hirsutulis spicatae, ad apicem earum et in ramis mediis binae vel ternae fasciculatae sessiles, in supremis denique solitariae et pedicello brevi hirsuto innatae, cernuae, ellipticae, obtusiusculae, laeviusculae et glabrae, nitidae, extus plerumque purpurascentes. Calyx biglumis. gluma inferiore spicula multo breviore ovata acuta uninervi, superiore spiculam aequante ovato-elliptica obtusiuscula concava quinquenervi. Masculi flosculi valvula inferior glumae superiori simillima, acutior, itidemque quinquenervis: hae floris partes tenues, membranaceae, glabrae, nitore pingui, plus minusve suffusae purpura; superior masculi valvula oblongo-lanceolata, inferiore paulo longior, apice purpurascens, tota membranacea. Antherae fusco-purpureae. Hermaphroditus masculo paulo brevior, albicans, cartilagineus, valvula utraque elliptica transversim rugulosa glabra, inferiore superiorem amplexante. Antherae quales in masculo. Stigmata magna, saturate purpurea. Caryopsis elliptica, obtusa, transversim rugulosa, pallida, corticata.

Habitat in sylvis ad flumen Amazonum, prope Coari et alibi in provincia Fluminis Nigri et Paraënsi, ripae arenosae incola. (M.) Floret ab Octobri in Decembrem usque. — Prope la Calle in arena humida (Desf.) — Damiattae (Sieber), quod nullis differt a Brasilianis, nisi statura humiliori et colore magis glauco. ♃.

Observ. Habitum et definitionem si spectes, magis quam pro vera natura accedere forte credas Panico fasciculato Swartzii, quod, uti e specimine originali Herbarii Schreberiani patet, abunde differt: culmo graciliore humiliore superne villoso, foliis margine nudis, racemo subfastigiato decomposito ramis subverticillatis, rhachibus omnibus hirsutis, pedicellis bi-vel trifloris gracilibus, etiam in racemis infimis, quorum loco in nostro vel spicae breves secundae occurrunt vel fasciculi e floribus sessilibus conglomerati, ut icon Sloaneana haec pingit; spiculis denique minoribus striatis et subglobosis.

Adnot. Addimus specierum hujus sectionis, quas, sedulo examinatas, in antecedentibus illustravimus, dispositionem paulo accuratiorem.

I. Panica paspaloidea racemo seu spica simplici.

Panicum decumbens Flügg. in antecedentibus descriptum.

II. Racemo seu spica composito decompositove.

A. Pedicellis brevissimis (spicata.)

*) solitariis (bifaria.)

P. caricoides, *N. ab E. Bras.*
P. affine, *N. ab E. Bras.*
P. fluitans, *Lin. Ind. or.*
P. brizoides, *Jacq. Ind. or.*
P. mucronatum, *Roth. Ind. or.*
P. flavidum, *Retz. Ind. or., Insulae Franciae, Java.*
P. jubiflorum, *Trin. Nov. Holl.*
P. subquadriparium, *Trin. Ind. or.*
P. falciferum, *Trin. Accrae Africae.*
P. helopus, *Trin. Ind. or.*
P. Careyanum, *N. ab E. Ind. or.*

**) geminis (quadrifaria.)

P. colonum, *Lin. Ind. or., Afric., Ind. occ., Bras.*
P. pseudo-colonum, *Roth. Ind. or.*
P. frumentaceum, *Roxb. Ind. or.*
P. cuspidatum, *Roxb. Ind. or.*
P. humifusum, *N. ab E. Bras.*
P. molle *Mich.? Am. bor.*
P. molle, *Sw. Ind. occ.*
P. adscendens, *H. et K. Am. merid.*
P. holosericeum. *N. ab E. Bras.*
P. Numidianum, *Lam. Afr., Bras.*

B. Pedicellis satis conspicuis.

*) bifloris (quadrifaria.)

P. procumbens, *Lam. Ind. or. (in Ind. occ. et Africa cultum.)*
P. grossarium, *Lin. Ind. occ.*
P. caespitosum, *Sw. Ind. occ.*
P. adspersum, *Trin. S. Domingo.*
P. Petiverii, *Trin. Ind. utr.*
P. cartilagineum, *Trin. Accrae Afr.*
?P. obseptum, *Trin. N. Holl.*

**) unifloris (bifaria.)

?Panicum argenteum, *R. Br. Prodr. I. p.* 190. *R. et Sch. S. V. II. p.* 459. *Nov. Holl.*

?Panicum holosericeum, *Brown. l. c.*, *R. et Sch.* l. *c. p.* 460. *Nov. Holl.*

Panicum polyphyllum, *R. Br. l. c.*, *R. et Sch. l. c. Nov. Holl.*

SECTIO IV. PERFORATA.

Racemus compositus vel decompositus, contractus. Spiculae secundae, callis glanduloso-pellucidis setigeris hirsutae. Gluma inferior minuta, squamaeformis. Flosculus masculus bivalvis. Culmi erecti, paucinodes. Vaginae saepius pilosae vel hirsutae. Folia angusta.

Species Brasilianae duae (17 — 18.)

17. PANICUM TRACHYSTACHYUM. †

P. racemo composito coarctato pedunculisque bifloris secundis spiculisque ellipticis glanduloso-punctatis hirsutissimis, gluma inferiore minuta, culmo simplici erecto nodisque vaginisque glabris, foliis filiformibus apice basique pilosis.

Radix caespitem nutriens, fibrosa, fibris tortis crassiusculis. Folia radicalia plurima, in nostris plantis omnia ad pollicis et dimidii altitudinem igne deusta, quo solae vaginae supersint latiusculae, compressae, basi strigosae. Culmi plures, 2 — 3 pedes alti, basi vix pennae columbinae crassitie, superne gracilescentes, simplices, trinodes, teretiusculi, laeviusculi, glabri, apicem versus compressiusculi, striati, pubescentes. Vagina inferior internodium aequans, media eodem plus duplo brevior, summa longe a flore distans, hae omnes ratione foliorum latae, apice paulo angustiores, compressae, striatae, glabrae, marginibus, praesertim apicem versus, minute ciliatae. Ligula brevissima, arcuata, integra. Folia filiformia compressiuscula, superne obsolete canaliculata tristriata, apice minute pilosula, basi utrinque setulis aliquot erectis barbata, fili linei crassitie, inferius 1 — ½-pedes longum, medium 9 pollicare, superius pollice vix longius. Racemus compositus, lanceolatus, contractus, 2 — 3 pollices longus, subnutans, totus

cum spiculis pilis rigidis patentibus albidis e tuberculo oriundis hirsutus et canescens. Rhachis communis flexuosa, inferne semiteres, superne triquetra; rami inferiores remotiusculi, superiores approximati, erecto-appressi, triquetri, flexuosi, 9—10 lineas longi. Pedunculi approximati, secundi, alterni, biflori, vix linea longiores, purpurascentes, tuberculati et hirsuti, pedicello inferiori breviori; superiores ramorum uniflori. Spiculae nutantes, ellipticae, obtusae, apice subincurvae, hirsutissimae, pilis tuberculis glandulosis fuscis pellucidis innatis. Gluma inferior spicula multo minor, vix observabilis, subrotunda, obtusa, enervis; superior ovato-lanceolata acutiuscula, obsolete quinquenervis, flosculo masculo parum brevior et angustior. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore glumae superiori simili, magis ovata, subacuta, trinervi vel obsoletissime quinquenervi; superiore ejusdem longitudinis, oblongo-lanceolata, obtusa, integra, ad nervos laterales purpurascente, basi inflexa, superne ciliata. Hermaphroditus flosculus masculi magnitudine, oblongus, obtusiusculus, basi glaber et laevis, apice pubescens. Lodiculae obconicae, complicatae, truncatae. Stigmata fulvo-ferruginea.

Habitat in Brasilia (Sieber.) (Vidi in Herb. Reg. Berol.) ♃.

Observ. Panicum villosum Lam. et Hoffmannseggii, R. et Sch., si velis huic comparare, foliis jam satis differe latioribus invenies, magisque etiam inflorescentia.

18. PANICUM PERFORATUM. †

P. racemo decomposito contracto, spiculis subglomeratis ovatis glanduloso-punctatis cum rhachi culmoque cum vaginis foliisque villosis, gluma inferiore minuta lanceolata, foliis linearibus planis.

Proxima affinitate praecedenti adjungitur, etiam loco natali congruo. Et in hoc folia radicalia igne adusta sunt. Radix caespitem nutriens, fibrosa, fibris crassiusculis fulvis. Vaginae radicales luteo-strigosae, plurimae in fibras solutae. Culmus pedalis, sesquipedalis, crassitie pennae gallinaceae, erectus, simplex, apice parum attenuatus, bi-vel trinodis, inferne compressiusculus, basi glaber, superne geniculisque pilis mollibus patulis villosus. Vaginae internodiis breviores, compressae, dehiscentes, striatae, villosae. Ligula in setarum cingulum soluta. Folia erecta, inferiora $4\frac{1}{2}$, supremum $1\frac{1}{2}$ pollicum, 2 lineas lata, lineari-attenuata, plana, utrinque cano-lanata et mollia. Spica terminalis longe exserta, $2\frac{2}{3}$—3 pollices longa, lanceolata, contracta, stricta, erecta. Rhachis flexuosa, angulata, pilis flavicantibus

villosa. Rami inferiores ½ — 1 pollicem longi, valde flexuosi, erecti, triquetri, villosi, superiores sensim breviores, alii simpliciter spicati, spiculis saepe geminis vel etiam solitariis, alii basi saltem compositi ramulis brevibus 3—4-floris, unde spiculae in his glomeratae videntur. Spiculae lineam longae, ovatae vel obovatae, obtusae, erectae, undiquaque directae, sessiles. Gluma inferior uninervis, in spiculis inferioribus et in superioribus lanceolata acuminata, superiore dimidio minor, in mediis minuta, squamaeformis, rotundata; superior flosculum masculum aequans, ovata, acuta, ventricosa, quinquenervis. Flosculus inferior masculus bivalvis, glumae superiori similis et aequalis, cujus valvulae quoque, sicut glumae, tuberculis glandulosis pellucidis fuscis piligeris inspersae canescunt. Valvula superior ovato-oblonga, obtusa, longitudine inferioris, subcartilaginea. Flosculus hermaphroditus magnitudine masculi, ovatus, laevis, apice pubescens; valvula inferiore obsolete quinquenervi et punctorum pellucentium vestigiis inspersa. Antherae et stigmata fulvo-ferruginea. Lodiculae quales in praecedenti.

Habitat in Brasilia meridionali. (*Sellow.*; *V. in Herb. Reg. Berol.*) ♃.

SECTIO V. ECHINOLAENAE.

Spica vel racemus compositus; spiculae plus minusve acuminatae, compressae, carinatae, hirtae, vel glandulis piliferis tectae, secundae; ramo interdum apice elongato unifloro. Gluma inferior spiculam dimidiam aequans, vel eadem longior, vel subaequalis. Flosculus inferior masculus, bivalvis; superior hermaphroditus, muticus, laevis. Culmus laxus, ramosus. Folia angusta, plana.

Echinolaena, *Desvaux. Humb. et Kunth. N. G. et Sp. Kunth. Synops.*

Adnot. Species hujus divisionis, cum pluribus isocalycinorum, e sequentium numero, quoad floris stricturam genus Naviculariam Raddi constituunt: Glumae duae biflorae, aequales aut subaequales, nervosae, concavo-naviculares, muticae, ad extremitatem contracto-intortae; rostrum navis referentes. Flosculus inferior masculus aut neuter: valvula inferior simillima glumae superiori, superior brevior, membranacea, albida. Flosculus superior hermaphroditus: valvulae coriaceo-induratae, glaberrimae, enerves, persistentes, magnitudine fere glumarum. Lodiculae oblongae, obtusae. Stamina tria: antherae lineares, fila-

mentis longiores. Germen emarginato-bifidum; stylus compressus; stigmata plumosa. Raddi Agrostogr. Bras. p. 38. — Species, quas cl. auctor recenset: N. hirta (Panicum loliaceum Bertol.), glabra et lanata sub sequentibus divisionibus citandae sunt.

Echinolaenarum species brasil. quatuor (19—22.)

Synopsis:

a) spicata, spica solitaria reflexa: sp. 19.
b) racemosae: sp. 20—22.

a) Spicata, spica solitaria reflexa.

19. PANICUM ECHINOLAENA. †

P. spica solitaria secunda reflexa, spiculis lanceolatis compressis glumas subaequantibus, superiore longissime acuminata flosculique masculi valvula inferiore glanduloso-tuberculatis hirsutis, culmo ramoso, foliis lineari-lanceolatis.

Distinguimus varietates tres:

α. P. Echinolaenam glabrum, ad quod Humboldtii, clarissimi, citata spectant,

β. P. Echinolaenam ciliatum, et

γ. P. P. Echinolaenam villosum.

Echinolaena scabra, *H. et K. N. Gen. et Sp. pl. I. p.* 118. *t.* 38. *Kunth. Syn. I. p.* 190. *Poir. Enc. meth. suppl. IV. p.* 514. *t.* 911. *R. et Sch. S. V. II. p.* 322. *Mant. II. p.* 179. *Spr. S. V. I. p.* 301. *n.* 2.

Habitat: Var. α. *et* β. *in Brasilia meridionali. (Sellow.) (Vidi in Herb. Reg. Berol.) — Var.* γ. *in campis siccis ad Taubaté, nec non ad Sabara, provinciarum S. Pauli et Minarum. Aprili et Majo. (Martius.)* ♃.

Observ. Vaginae inferiores et folia juniora turionum in nostris hirsuta sunt. Folia caulina inferiora itidem hirsuta, superiorum alia (in eodem caespite) in aliis tota glabra margineque nuda, in aliis plus minus pubescentia margineque praesertim ad basin pilis longis e tuberculo oriundis ciliata, in aliis denique ut tota planta, excepto culmo, villosissima. Spica in omnibus solitaria, qua nota differt ista species a Panico (Echinolaena) hirto Desv. (deinceps alio nomine appellando.)

b) Racemosa.

20. PANICUM GLANDULOSUM. †

P. racemo composito racemulis secundis, spiculis ventricosis, glumis subaequalibus acutis masculique valvula inferiore glanduloso-echinatis, culmo ramoso, foliis oblongo-lanceolatis subtus adpresso-pilosis.

Variat in eodem saepe racemo, spiculis aliis totis glabris, aliis gluma tantum superiori hispida, valvula autem flosculi inferioris vel tota laevi, vel subtuberculata, denique eadem valvula etiam hispida.

Echinolaena polystachya, *H. et K. N. G. et Sp. pl. I. p.* 119. *Kunth. Syn. I. p.* 190. *R. et Sch. S. V. II. p.* 322. *Mant. II. p.* 179. *Spr. S. V. I. p.* 301. *n.* 3. *Maxim. Princ. Neovid. in Nov. Act. Acad. C. L. C. Nat. Cur., Vol. XI. P. p.* 8.

Panicum uncinatum, *Raddi Agrost. Bras. p.* 41.

Habitat in sylvis ad Rio Xipotó et ad Rio Jequetinhonha flumina (Martius); ad flumen Ilhéos (Maximil. Princ. Neovid.) in confinibus regni Paraguayani legit Sellovius. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Lodiculae in hac et in praecedente specie omnino cum iisdem reliquarum generis specierum partibus congruunt, anguste cuneiformes apiceque truncatae.

21. PANICUM BRACHYSTACHYUM.

P. racemo composito, racemulis secundis patentibus, spiculis ventricosis, glumis masculique valvula inferiori e glandulis hirsutis, gluma inferiori flosculis duplo breviori, culmo ramoso, foliis lineari-lanceolatis strictis villosis.

Panicum brachystachyum, *Trin. ined.*

Radix lignescens, caespitosa: fasciculis foliorum culmoque coarctato-erectis. Culmus pedalis, basi linea dimidia parum crassior, erectus, ad apicem usque foliosus, infima parte ramosulus; ramo adpresso foliifero; reliqua parte binodis, apice pilosiusculus, cum vaginis foliisque obscure viridis. Vaginae internodiis multo breviores, arctiusculae, glabrae. Ligulae loco margo semilunaris fuscescens. Folia circiter sesquipollicaria, supra basin lineam cum dimidia lata, lineari-lanceolata, acuminata, plana, erecta strictaque, utrinque villosula, basi et margine pilis rigidis inspersa; inferiora magis approximata. Racemus terminalis compositus, biuncialis circiter. Rhachis communis subtrigona, cum partialibus angustissimis brevipilosa. Racemuli partiales 3—4, semipollicares, patentes, pollicis dimidii intervallo distantes, secundi, a basi floriferi, spiculis 5—6 geminis solitariisque patentibus vel subcernuis 2—2¼ lineas longis ovatis acutis hinc magis gibbis compressiusculis viridibus. Pedicellus vix semilinearis, scaber. Gluma inferior 1¼ lineam longa, ovata, acuta, submucronata, convexa, trinervis, extus tuberculis glandulosis setigeris inspersa, setis albidis, superioribus longioribus; gluma superior duas lineas longa, ovata, acu-

ta, carinulata, quinquenervis, tuberculis setigeris crebris et circa margines crassioribus tecta. Flosculus inferior masculus, herbaceus; valvula inferiori glumam superiorem parumper excedente oblonga acuminata quinquenervi, tuberculis paucis setigeris inspersa, nervis lateralibus obsoletis; superiori paulo breviori lanceolata acuta binervi ad nervos scabra. Flosculus superior hermaphroditus, chartaceus, laevis, pallidus, longitudine glumae superioris, oblongus, acutus, valvulis subaequalibus.

Habitat in saxosis montium tractus Serra da Lapa dicti. Floret Januario. ♃. *(a Langsdorff, Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.) Vidi spiculam et iconem.*

Adnot. Differt a Panico glanduloso setis spicularum non herbaceis multisque apice aduncis, sed rectis et solitae structurae, tum foliis angustioribus strictioribusque.

22. PANICUM PROCURRENS. †

P. racemo composito, racemulis secundis, spicula terminali longissime pedicellata, glumis acuminatis hirsutis, culmo ramoso procumbente vaginis foliisque linearibus margine cartilagineis villosis;

β. culmo, foliis, margine baseos excepto, vaginisque praeter marginem glabris, spiculis minus villosis.

Culmus pedem et ultra longus, procumbens, tenuis, teres, striatus, dichotomus, inferne glabriusculus superne nodisque incrassatis plus minus villosus. Rami conferti, dichotomi. Vaginae internodio breviores, striatae, hirsutae, ore margineque villosae, inferiores hiantes. Ligulae loco setularum series. Folia linearia, acuminata, basi subcordata amplectentia ibidemque pilis aliquot longis albis ciliata, striata, vel undique longe hirsuta vel glabra, basi supera marginibusque cartilagineis scabra, duas lineas lata, $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices longa, strictiuscula. Panicula plus minusve e folii superioris vagina emergens, circiter $1\frac{1}{2}$ — 2-pollicaris, erecta, rhachi communi villosa. Rami simpliciter racemulosi, erecti, alterni, graciles, teretes, laeves, basi et ad pedicellorum ortum barbati, deorsum nudi, in medio pedunculis 4 — 6 brevissimis secundis, inferioribus 3-, superioribus 2 — 1-floris praediti, tum ipso apice in pedicellum elongatum terminalem uniflorum elongato, — exemplo singulari. Spiculae satis magnae, secundae, ovato-lanceolatae, acuminatae, virides. Glumae inaequales, ovato-lanceolatae, inferior 3-, superior 5-nervis, ob nervos elevatos subsulcatae, sulcis hirsutae, hirsutie plus minusve elongata et densa, nervis laevibus et glabris. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore glumae superiori simillima, superiore ovato-

oblonga obtusiuscula integra membranacea alba. Antherae purpureae. Flosculus hermaphroditus minor, chartaceus, laevis, albidus, obtusiusculus, antheris stigmatibusque purpurascentibus.

Habitat in Brasilia (Sieber. Vidi in Herb. Reg. Berol.); in desertis inter Contendas et flumen S. Francisci, provinciae Minarum generalium, (a Martius.) In glareosis (a Langsdorff, Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin.) Floret Augusto, Novembri. ♃.

Observ. Inflorescentia differt a cunctis, quae novimus, Panicis.

SECTIO VI. VIRGATA.

Panicula racemosa, seu potius racemus compositus, decompositus, supradecompositus, ramis virgatis validiusculis, mole atque directione a ramulis et pedunculis conspicue diversis, erecto-patulis, interdum fastigiatis. Ramuli et pedicelli plerumque erecti ramove appressi, quo magis ramorum species virgam imitetur. Spiculae magnitudine et forma variae, distincte nervosae, in pedicellis bifloris inaequalibus modo remotiusculae, modo approximatae, erectae, in paucis secundae, glabrae vel subasperae setulisve paucis adspersae, nec unquam fere molliter pubescentes. Gluma inferior in aliis (Isocalycina dicuntur,) superiorem aequans, vel ista ad summum $\frac{1}{4}$ brevior, vel multo etiam minor, basi spiculam involvens, nunquam vero minuta et inconspicua. Flosculus inferior plerisque masculus, rarius neuter, bivalvis, rarissime univalvis. Superior flosculus in fructu laevis omnibus.

Species Brasil. 45.

Genus Panicum autorum omnium.

Synopsis:

a) Gluma inferior superiorem aequans, quartam ad summum partem brevior (— in una specie, quam hic ad calcem adjicimus, ultra $\frac{1}{3}$ brevior; haec vero species proprii forte est generis —). Racemi rami pauciores plerisque, solitarii, erecti et divergentes, rigiduli, simplices vel in ramulos remotiusculos, itidem rigidulos, paucifloros divisi. Pedunculi crassiusculi. Spiculae plerisque satis magnae et turgidae. Folia persaepe lata, sessilia vel in petioli speciem ad basin contracta.

Genus Navicularia, Raddi Agrost. Bras. p. 38. Vid. in anteced. Adnot. ad Sect. V.

Spec. Bras. 17. (sp. 23—39.)

b) Gluma inferior superiore brevior, in aliis minima, spiculam basi amplectens, in aliis multo altius, neque tamen ultra 3/4 longitudinis ejus, assurgens. Racemus compositus, pluriesque compositus, plerumque densior, erectus et subfastigiatus, vel, ubi magis compositus, laxior atque patulus, ramis, ramulis, praesertim et pedunculis paulo tenuioribus, subinde patentibus, crebris, verticillatisque. Spiculae plerisque minores, magis copiosae, undique divergentes, vel in paucioribus subsecundae et cernuae. Folia lata in paucis, plerisque graminea communis formae, vel etiam angusta et rigida. Culmi in multis praealti, firmi, rigiduli.

Spec. Bras. 28. (40—67.)

α. Spiculis undiquaque versis: (sp. 40—58.)

* racemo composito, subfastigiato (sp. 40—46.)

** racemo decomposito et supradecomposito, pyramidali, vel elongato contracto. (sp. 47—58.)

β. Spiculis secundis nutantibus parvis (subfasciculatis, racemo decomposito, ramis linearibus): (spec. 59—67.)

a) Gluma inferior superiorem aequans, ad summum $\frac{1}{4}$ brevior. Racemi rami pauciores plerisque, solitarii, erecti et divergentes, rigiduli, simplices, vel in ramulos remotiusculos itidem rigidulos, paucifloros divisi. Pedunculi crassiusculi. Spiculae plerisque satis magnae et turgidae. Folia persaepe lata, sessilia vel in petioli speciem ad basin contracta. — Navicularia Raddi., et Ichnanthus Palis. de Beauvois (vide in Synopsi anteced.) — Species 23—39.

23. PANICUM INCONSTANS.

P. racemo composito, racemulis brevibus erectis paucifloris, inferioribus magis distantibus, spiculis solitariis ovato-oblongis acutis glabris, gluma inferiore superiore vix quarta parte breviore, culmo ramoso elongato, foliis lineari-lanceolatis glabris vel pubescentibus.

Panicum inconstans, *Trin. in litt.*

Panicum pallens, *Var. Trin. Diss. de Pan.*

Culmus tri-quadripedalis, gracilis, multinodis, foliosus, ramosus. Folia lineari-lanceolata, basi rotundata contracta, acuminata, plana, glabra vel pubescentia. Racemus compositus parum exsertus. Racemuli proprii subsemipollicares, pauciflori, spiculis in inferioribus magis dissitis. Pedicelli solitarii, uniflori, sub spicula articulati, vix scabri, spicula breviores. Spicula ovato-elliptica, amoene flavo-virens, compressiuscula, duas lineas longa. Gluma inferior $1\frac{3}{4}$ lineas longa, ovato-lanceolata, acuminata, trinervis, apicem versus pilis aliquot inspersa, superior 2 lineas longa, ovata,

acuta, convexa, quinquenervis, glabra. Flosculus inferior masculus, valvula inferiori longitudine glumae superioris paulo angustiori, obtusa quinquenervi glabra, superiori etiam glabra paulo breviori integra bicarinata binervi. Antherae violaceae. Flosculus superior hermaphroditus paulo brevior, lanceolato-subcylindricus, obtusus, apice subincurvus, laeviusculus, pallidus.

Habitat in fruticetis umbrosis regionis Serra da Lapa dictae. Floret Novembri. ♃. (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imper. Petropol. et Trin.*) *Vidi spiculam et iconem.*

Adnot. A reliquis hujus familiae, praeter Panicum candicans, differt racemulis brevibus et simplicibus, ab hoc ipso vero sicut a pluribus hujus sectionis, gluma inferiori distincte breviori, tametsi quarta parte vix minor sit illa, et in plurimis tantum octava.

24. PANICUM CANDICANS. †

P. tenuisime pubescens, racemo composito, ramis distantibus erectis, spiculis remotis sparsis ovato-oblongis acuminatis, culmo decumbente nodoso geniculato ramosissimo, foliis lanceolatis, vaginis lanuginoso-ciliatis:

α. panicula densiore, spiculis virescentibus, glumis villosulis.

β. panicula laxiore, culmo debiliore, spiculis candidis, glumis glabris.

Var. α. est Panicum pallens δ. grandiflorum pubescens, *Herb. Trin.*

Navicularia hirta, *Bert. Op. sc. di Bol.* 1819. *T. III. p.* 408. *Raddi Agrost. Bras. p.* 39.

Panicum Bertolonianum, *Sch. Mant. II. p.* 240.

Panico nemoroso Swartzii (quod vide infra) proximum; differt praecipue eo, quod omnes partes pube tenuissima vestitae, tactu molles et subglaucae reperiantur, folia autem subtus magis, quam in supina facie, pubescentia, quae in P. nemoroso supra pilosa subtus fere glabra sunt; tum spiculis duplo fere longioribus albidis. Conveniunt caeterum culmus flaccidus, ramosus, diffusus; vaginae internodiis breviores, laxae, hiantes, striatae et evidentius pubescentes, margine autem distincte ciliatae villis albis mollissimis; ligula brevissima, truncata, ciliata.

Folia basi inaequalia, oblongo-lanceolata, acuminata. Panicula racemosa vix biuncialis, subfastigiata; rhachi ramisque erectis angulatis pubescenti-scabris. Spiculae in ramis racemosae, mediocres, alternae, solitariae, gemellae,

vel, inferiores praesertim, subfasciculatae, brevissime pedicellatae, ovato-acuminatae, pallidae cum purpura. Glumae subaequales longitudine, lanceolatae, carinatae, glabrae (vel apicem versus et in carina villosulae) carina scabrae; inferior subulato-acuminata, tri-quinquenervis; superior paulo latior minusque acuminata quinquenervis. Flosculus masculus inferior, bivalvis, valvulis minus acutis glabris: inferiore ovali concava quinquenervi purpurascente vel albida, superiore oblonga tota membranaceo-alba ciliata; flosculus hermaphroditus masculo paulo minor, valvulis ovato-oblongis obtusis subaequalibus laevibus enervibus papyraceo-cartilagineis candidis, utraque marginibus involutis, exteriore vero interiorem amplectente. Stigmata penicilliformia, pallida; styli stigmatum fere longitudine.

Habitat α. et β. in Brasilia. (*Vidi α. in Herb. Trin., β. in Herb. Reg. Monac. a Mart.*)

Adnot. Comparavi cum Panico nemoroso Sw. in Herb. Schreb. — Specimen ejusdem graminis Herb. Wildenowiani, idemque a Swartzio allatum, foliis est minoribus, vix pollicis longitudinem aequantibus.*)

25. PANICUM PROBOSCIDEUM.

P. racemo composito coarctato, ramis solitariis a medio racemosis paucifloris, spiculis oblongis longissime acuminatis (magnis), gluma inferiori parum minori octo-novemnervi, superiori undecimnervi, flosculo neutro bivalvi margine nudo, hermaphrodito basi paleaceo-barbato, culmo simplici foliisque linearibus rigidis glabris.

Panicum proboscideum, *Trin. ined.*

Culmus pedalis, bi-tripedalis, erectus, simplex, glaber, ad paniculam usque foliosus, vaginis convolutis glabris internodiis longioribus. Folia dodrantalia, linea paulo latiora, linearia, acuminata, plana, striata, glabra, laete viridia; suprema saepe racemum subaequantia. Racemus compositus e ramis 5—6 alternis sed approximatis erectis 3—4-pollicaribus gracilibus subfastigiatis subflexuosis inferne compres-

*) Panicum gymnocarpum, Elliott. in Nuttall. Gen. pl. p. 53. dubia movet, an sit hujus generis, cum ob inflorescentiam spicatam, tum maxime ob flosculum hermaphroditum glumis multo breviorem. Etiamsi itaque glumis subaequalibus gaudere dicatur, adhuc tamen e serie isocalycinorum exclusimus, donec speciminum comparandorum data sit occasio.

sis nudis, a medio triquetris et florigeris, scabris pallidis 4—6-floris. Pedunculi solitarii, uniflori, ramo appressi, hispido-scabri, compressiusculi, apice hinc canaliculati inde gibbi; inferiores fere sesquipollicares, superiores semipollicares vel breviores. Spiculae erectae, 3 lineas longae, ovato-oblongae, rostrato-acuminatae, nervoso-striatae, glabrae, sordide virescentes, herbaceae. Glumae ovatae, convexae; inferior $2\frac{1}{4}$ linearum, acuta, nervis (ob obliquitatem) 8, rarius 9, — superior $2\frac{3}{4}$ linearum, cuspidata, nervis undecim distinctis divisa, quorum duo ad latera nervi medii tenuiores. Flosculus inferior neuter, bivalvis; valvula inferiori trilineari oblongo-ovata, rostrato-acuminata undecimnervi utrinque a nervo quarto inflexa, dorso planiuscula glabra; superiori plus duplo breviori et angustiori lineari-lanceolata plana obtusa, eademque etiam glabra. Flosculus hermaphroditus $1\frac{3}{4}$-lineas longus, oblongus, obtusus, apice incrassato-incurvus (pomiformi-mucronatus Trin.), laevis, membranaceo-chartaceus tenuiorque ac in plerisque Paniceis, per se quidem glaber, sed basi cinctus pilis seu lamellulis brevibus pallidis linearibus planis apice cuspidatis hinc inde septulo notatis. Valvula inferior ovata, convexa, apice fornicato nutans, tenuissime et obsoletissime nervosa; superior ejusdem fere altitudinis, oblonga, obtusa, obsolete quadrinervis. (?) Lodicula simplex, membranacea, subrotunda, integra! Stamina tria; antheris violaceis. Germen ovale, compressum; styli elongati; stigmata villosa, violacea.

Habitat in campis siccis graminosis. Floret Januario. ♃. (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imper. Petropol. et Trin.*) *Vidi ramum paniculae et iconem.*

Panicum aturense H. et K.: racemo simplici coarctato, ramis alternis basi divisis approximatis, spiculis oblongo-lanceolatis acuminatis (magnis), glumis subaequalibus trinerviis, flosculo neutro bivalvi margine ciliato, culmo simplici erecto, foliis lanceolatis superne pilosis vaginisque margine ciliatis.

Panicum aturense, *H. et K. N. Gen. et Sp. pl. I. p.* 103. *t.* 33. *Kunth. Syn. I. p.* 177. *Spr. S. V. I. p.* 315. *n.* 102.

Hab. ad cataractas Aturenses. H. et K. ♃.

Observ. In icone calyces 5-nerves videntur et flosculi neutrius valvula ciliata.

Panicum viridiflorum: † racemo subsimplici coarctato, ramis alternis basi divisis, spiculis lanceolatis acuminatis (magnis), glumis aequalibus septem-novemnervibus, flosculo neutro bivalvi limbo villoso, culmo adscendente ramoso, foliis lanceolatis superne pilosis margine ciliatis.

Habitat . . . . . In herbario nostro occurrit, nescio unde illatum. Differe videtur a Panico aturensi ob glumas valvulamque flosculi neutrius 7—9-nerves atque lanuginem istius latera cingentem, cum glabra dicatur valvula neutrius flosculi ab auctoribus, nec nisi a pictore cilia nonnulla in ambitu monstrentur.

Panicum isocalycinum, Meyer: racemo subsimplici coarctato, ramis subverticillatis basi villorum mollium fasciculo stipatis, spiculis oblongis acuminatis (magnis), glumis aequalibus septem-vel novemnervibus, flosculo neutro univalvi margine glabro, culmo adscendente, foliis lato-lanceolatis acuminatis glabris, vaginis margine subvillosis.

Panicum isocalycinum, *Meyer Essequeb. p.* 59. *Schult. Mant. II. p.* 254. *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 140.

Habitat in arenosis umbrosis continentis. (Meyer.) ♃. *(Vidi siccum, ab auctore humanissime mecum communicatum.)*

26. PANICUM NAVICULARE. †

P. racemo ramosissimo patente, spiculis glaberrimis (compressis oblongis), glumis subaequalibus (superiore septemnervi, flosculo neutro bivalvi), culmo, nodis foliisque lanceolatis longe acuminatis basi attenuatis vaginisque glabris.

Navicularia glabra, *Raddi Agrost. Bras. p.* 39.

Culmus fere pedalis, glaber, nodis atris. Folia lanceolata, longe acuminata, multinervia, $4\frac{1}{2}$—$6\frac{1}{2}$ pollices longa, 10—14 lineas lata, utrinque glabra, basi in petiolum brevem attenuata et macula nigra notata. Ligula multifido-ciliata. Vaginae striato-nervosae, glabrae, internodiis multo longiores. Panicula 10-pollicaris, ramosissima, laxa; ramis verticillatis alternisque longissimis flexuosis; pedicellis praelongis scabris. Glumae calycinae glabrae, subaequales, septemnerves. Valvula flosculi neutrius inferior quinquenervis (Raddi l. c.)

Habitat cum Panico candicante var. α. (Navicularia hirta Raddi) in saltibus montosis prope Rio de Janeiro. (Raddi.)

Adnot. Species haec atque sequens, a me non visae, certe hic reponendae. Panicum autem isthoc glabrum (seu Naviculariam Raddi), nisi folia 10-14 lineas lata, glumae septemnerves et panicula ramosissima perhibeantur, ad Panicum candicans β. referre non dubitarem. An idem ac nostrum P. Martianum? (cf. sp. 29.)

27. PANICUM NEMOROSUM.

P. racemo simplici, ramis distantibus erectis, spiculis ovatis acuminatis glumis subaequalibus, masculo bivalvi, cul-

mo decumbente ramoso, foliis oblongo-lanceolatis vaginis colloque villosis;

β. spiculis fuscescentibus;

γ. gluma superiore glochideato-exasperata.

Panicum nemorosum, *Swartz. Prodr. p.* 22. *Fl. Ind. occ. I. p.* 150. *Willd. Sp. pl. I. p.* 350. *Pers. Syn. I. p.* 83. *sp.* 64. *R. et Sch. S. V. II. p.* 439. *Mant. II. p.* 13 *et* 237. *cum var. β.*

Milium nemorosum, *Moench. Meth. Spr. S. V. I. p.* 310. *n.* 42.

Panicum pallens β. gluma inferiore longiore, *Trin. in litt.*

Habitat in Jamaicae, Hispaniolae nemorosis, (*Swartz.*) (*Vidi in Herb. Schreb.* ; *in Brasilia* (*V. in Herb. cl. Trinii*). — β. *in Hispaniola* (*Schult. l. c.*) — γ. *Tijucae in Brasilia inter rupes legit Mikan.* (*Herb. cl. Trin.*)

Observ. Differt a praecedente culmo debiliore, vaginis longe-villosis villis patentibus, foliis hirsutis nec molliter pubescentibus, racemi ramis brevioribus tenuioribus; a Panico pallente Swartzii praeter hirsutiem et gracilitatem racemi (qui in illo densior est apice subfastigiatus), insuper etiam gluma inferiore longiore spiculisque paulo angustioribus.

28. PANICUM PALLENS.

P. racemo composito conferto ovato, ramis alternis erectis, spiculis oblongis acutis, glumis inaequalibus inferiore dimidio breviore, flosculo masculo bivalvi, culmo ramoso geniculato ramis floriferis, foliis ovato-lanceolatis glabris, vaginis collo margineque ciliato-villosis:

α. Swartzii, spiculis $1\frac{1}{4}$ lineam longis subsessilibus, gluma superiore trinervi;

β. majus, spiculis bilinearibus longius pedicellatis, gluma superiore quinquenervi;

Panicum pallens, *Swartz. Prodr. p.* 23. *Fl. Ind. occ. I. p.* 164. *Willd. Spec. pl. I. p.* 352. *Pers. Syn. I. p.* 84. *sp.* 80. *Lam. Ill. gen. n.* 913. *Enc. meth. IV.* 2. *p.* 753. *R. et Sch. S. V. II. p.* 443. *Mant. II. p.* 241. *Spr. S. V. I. p.* 321. *n.* 190. *Sieber Agrost. n.* 134. (*Var. β.*)

Habitat α. in nemorosis herbidis Jamaicae (*Swartz., Richard*), *in S. Domingo.* (*V. in Herb. cl. Trin.*); β. *in Brasiliae sylvis* (*V. in Herb. Trin.*: „*P. pallens, var. grandiflora.*“ — *In umbrosis humidis* 4—6-*pedale, gluma infe-*

riori longe caudata., *a Langsdorff.* (*Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.*)

Observ. I. Panico nemoroso Sw., si cui alii, proxime affine, differt glumis magis inaequalibus, licet non adeo magnitudine diversis, ut ex ista subdivisione excludi posse videatur; namque gluma exterior e basi ovata in acumen abit adeo subtile, ut tametsi alteram glumam ultra medium exaequet, multo tamen minor eadem videatur, quo inductus Swartzius, Vir clariss., longius forsan, ac debuisset, hanc speciem a Panico nemoroso removit. Est autem specimen Herbarii Schreberiani, ab ipso Swartzio profectum, in reliquis veluti typus descriptionis Swartzianae considerandum.

Observ. II. Var. *β.* nisi spicularum eximia magnitudine vix a Swartziana specie recedit; ulterius tamen inquirendum est, anne sibi constans, notis quibusdam subtilioribus adhucdum nos latentibus, distingui necesse sit. Quibus differat a Panico candicante et P. nemoroso, praecedentibus evincitur.

29. PANICUM MARTIANUM. †

P. racemo composito contracto, pedunculis bifloris, spiculis oblongis nervosis, culmo ramoso semitereti, vaginis margine nodisque paniculae lanuginosis, foliis oblongo-lanceolatis basi attenuatis facie tenuissime pubescentibus:

α. culmo altiore, vaginis, excepto margine, glabris;

β. culmo humiliore, vaginis hirsutissimis:

Panicum memorale, *Schrad.*, *R. et Sch. Mant. II. p.* 255.

Panicum leiocarpum, *Herb. cl. Trin.*;

γ. humile, foliis 2—2½-pollicaribus lanceolato-ensiformibus glabriusculis, vaginis nodisque valde lanatis, racemo depauperato:

Panicum Sabinei, *Trin Herb.*

Caulis tres pedes longus, crassitie pennae anserinae, erectus (?), ramosus, confertim geniculatus, inferne flexuosus, nodis crassiusculis fuscis, internodiis hinc planis inde modice convexis striatis parce pubescentibus, superioribus compressis lanuginosis. Vaginae arctae, internodiis breviores, apice utrinque auriculatae, striatae, inferiores glabriusculae margineque fusco-membranaceo nudo, superiores oris collo auriculisque longa lanugine ciliatae. Ligula brevis truncata, lacero-ciliata. Folia copiosa pollicem ad sesquipollicem lata, pedem dimidium longa, oblongo-lanceolata, utrinque attenuata et fere petiolata, acuminata, margine scabra et basi ciliata, subtus glabra, supra tenuissima minutissimaque pube mollia. Panicula parum exserta, fere peda-

lis, anguste composita, ad ramorum insertionem fusca villisque albidis sericans. Rhachis quadrangularis; rami triquetri, striati, scabri; ramuli breves, appressi, pauciflori; pedicelli remoti, appressi, scabri, biflori, spicula longiores. Spicula inferior medio in pedicello subsessilis; utraque (figurae spicularum Panici avenacei H. et K.) oblonga vel ovato-oblonga, obtusiuscula, glabra. Glumae subaequales, apice purpurascentes: inferior ovato-lanceolata, acuminata, trinervis; superior ovato-oblonga, acuta, quinquenervis, apicem versus scabriuscula; nervis in utraque validis. Flosculi masculi valvula inferior glumae superiori simillima, paulo angustior, quinquenervis, apice purpurascens; superior ejusdem longitudinis, lanceolata, membranacea, binervis, marginibus reflexis ciliata, apice subbifida. Flosculus hermaphroditus lanceolatus, in fructum induratus laevis, pallidus, apicem versus obscurior. Lodiculae ad basin fructus persistentes, lineares, collaterales. Spicularum maturescentium glumae hiant maxime.

Varietas β. praeter hirsutiem vaginarum differt foliis angustioribus atque brevioribus paniculaque depauperata aliquanto magis patula.

Habitat ad Almadam (Mart.); et β. ad viam Felisbertiam, prov. Bahiensis (Maxim. Princ. Neovid.) In ins. S. Catharinae Chamisso, Trin.); γ. in insula Trinitatis.

Observ. Affinitas hujus speciei tum cum Panico lancifolio tum cum P. lanato Swartzii maxima; differt ab utroque spiculis oblongis nervis validis striatis et fere costatis, foliis fere petiolatis atque culmo semitereti. A Panico Maximiliani Schrad., (sp. 30.) cui quoad habitum et spicularum figuram proxime accedit, satis tamen differt foliis basi attenuatis, nec ovato-lanceolatis glabriusculis, nec dense pubescentibus; rhachi scabra, nec villosa. Panicum zizanioides, Humb. et K. (cf. sp. 34.) magis etiam discrepat spiculis dimidio saltem majoribus, foliisque basi cordatis.

30. PANICUM MAXIMILIANI.

P. racemo composito patulo, pedunculis bifloris, spiculis oblongis nervosis, glumis subaequalibus, culmo erecto simplici vaginisque pubescentibus, foliis ovato-lanceolatis undulatis basi cordata amplexicaulibus subpubescentibus.

Panicum Maximiliani *Schrad., Schult. Mant. II. p. 255.*

Culmus (in specimine nostro, ut videtur, supra radicem abscisso) sesquipedalis, crassitie pennae columbinae, erectus, simplex, teres, striatus, pubescens, ad apicem usque vaginatus. Folia firma, 3—4 pollices longa pollicem fere lata,

ovato-lanceolata, acuminata, quandoque leviter cordata, magis minusve undulata, striata, marginata, margine scabra, utrinque pubescentia. Ligula capillaceo-multipartita. Vaginae striatae, villoso-pubescentes, ore pilis longioribus ciliatae; intermediae longitudine internodiorum vel parum breviores. Panicula racemosa spithamaea, erecta; ramis alternis solitariis 3—4-pollicaribus stricte patentibus ramosis triquetris. Rhachis subflexuosa, una cum ramis villoso-pubescens, inferne semiteres, superne triquetra. Spiculae bilineares, oblongae, obtusae. Calycinae glumae oblongo-lanceolatae: inferior spiculam basi involvens trinervis; superior paulo longior quinquenervis, dorso pilis sparsis obsita et insuper, ut inferior, apice subbarbata. Flosculi hermaphroditi valvulae laeves, glabrae, flavescentes, nitidae: inferior longitudine glumae calycinae superioris. Neutrius flosculi valvula inferior ejusdem longitudinis, obsolete trinervis, glabra. Schr.

Habitat in Brasilia ad versuras (Felisberto Gomes. — Maximilianus Sereniss. Princeps Neovidensis.) In herbidis prope Rio Jnhumerim (Raddi) et in sylvis provinciae Paraënsis (Mart.) ♃.

Observ. Panicum zizanioides H. et K. (cf. sp. 34.) differt: foliis basi cordatis amplexicaulibus totis fere glabris, paniculae ramis minus divisis, spiculis dimidio saltem majoribus.

31. PANICUM PETIOLATUM. †

P. paniculis racemosis axillaribus terminalibusque compositis, ramis alternis strictis, glumis subaequalibus quinque- et septemnervibus masculique flosculi valvula inferiore quinquenervi apice incurvis, culmo procumbente nodisque lanuginoso-villosis, foliis ovato-oblongis in petiolum attenuatis glabris margine lanuginosis.

Habitat in udis ad Guaratinguetá, in vicinia Paraibae fluminis, provinciae S. Pauli. Decembri.

Quoad habitum accedit Panico axillari nostro (cf. sp. 32.), a quo his praesertim notis distinguitur: Culmus minus in radices agendas pronus, neque punctis inspersus, undique villis breviusculis mollissimis albidis inspergitur. Vaginae villosae, apice utrinque in auriculam acutam ciliatam desinentes. Ligulae loco villi conniventes. Folia ovato-lanceolata, acuminata, 3—3½ pollices longa, 1—1¼ pollicem lata, basi contracta in speciem petioli 2—3-linearis canaliculati villosissimi, utraque pagina glabra venulisque transversis lineolata, margine albido-lanuginosa. Panicula racemosa ejusdem structurae ac in Panico axillari, sed rhachis in-

ferne lanuginoso-villosa, sursum scabra; rami basi lanuginosi; pedicelli tenuiores. Spiculae majores, oblongae, virides, striatae, glabrae. Glumae subaequales, oblongo-lanceolatae, carinatae, apice obtusiusculo pubescente subincurvae: inferior quinquenervis; superior septemnervis. Valvula flosculi masculi inferior glumae superiori similis, paulo minor, angustior, laevis, quinquenervis vel septem nervorum vestigiis instructa, apice obtusiusculo fusco magis adhuc incurvata; superior ejusdem linearis, albo-membranacea, Caryopsis lanceolata, nitida, laevis, isabellina.

Locus prope a Panico latifolio, a quo distinctum glumis aequalibus; — tum a P. zizanioide H. et K., quod differt glabritie, foliis multo angustioribus et glumis enervibus; — a Panico Maximiliani Schrad., a quo discrepat foliis latioribus petiolatis neque velutino-pubescentibus, glumis 5—7-nervibus, nec 3—5-nervibus.

32. PANICUM AXILLARE. †

P. paniculis recemosis axillaribus terminalibusque compositis, ramis alternis strictis, glumarum subaequalium utraque trinervi, flosculi masculi valvula inferiori quinquenervi, culmo repente nodisque pubescenti-scabris, foliis cordato-oblongis amplexicaulibus supra pilosis.

Culmus pennae corvinae crassitie, pedalis et ultra, simplex vel basi subramosus, procumbens, nodosus, flexuosus, e nodis radices longas emittens striatus punctulisque pubigeris scaber. Vaginae internodiis duplo breviores, inferiores brevissimae, compressiusculae, striatae, subpilosae, oris ciliatae setis, apice subauriculatae et barbatae. Ligula brevis, truncata, ciliata. Folia 2—3 pollices longa, pollicem lata et ultra, acuminata, basi altero latere dilatata altero obliqua, hinc dimidiato-cordata amplectentia, supra pilis inspersa, subtus glabra, nervis arcuatis notata. Paniculae seu racemuli) e foliorum superiorum axillis oriundae, internodiis aliquanto longiores, cernuae, pedunculatae, decompositae, rarius supradecompositae, subdichotomae seu ramis, ramulis horumque, si adsunt, ramusculis alternis, his omnibus rhachique communi triquetris scabris. Pedunculi plerique biflori, breves, scabri, spicula inferiore sessili. Spiculae mediocres, albo-virescentes, lanceolatae, glabrae, secundum nervos scabrae. Glumae subaequales, trinerves; inferior paulo minor magisque membranacea, ovato-lanceolata, acuminata, amplectens superiorem lineari-lanceolatam obtusiusculam. Flosculi masculi valvula inferior oblonga obtusiuscula, quinquenervis, nervis lateralibus approximatis; superior duplo brevior lanceolata acuta. Flosculus her-

maphroditus paulo minor ellipticus chartaceus laevis. Caryopsis valvulis vestita sordide albescens.

Habitat in editis montium, v. g. Itambé da Villa et Itacolumí etc. provinciae Minarum generalium altitudine 4000 *ped.; Julio mense.*

Observ. Panico commelinaefolio Rudgii affine, at differt abunde structura paniculae et florum figura.

53. PANICUM PERFOLIATUM. †

P. panicula terminali dichotoma stricta, spiculis sessilibus subgeminatis obtusis, glumis aequalibus pubescentibus, culmo erecto nodisque glabris, foliis oblongo-lanceolatis cordatis amplexicaulibus ciliatis.

Panicum macrophyllum, *Raddi Agrost. Brasil. p.* 46.?

Habitus Panici Waltheri et P. zizanioidis H. et K. (sp. 34.) Culmus erectus, aliquot pedes altus, teretiusculus, glaber, striatus, nodis angustis fuscis glabris divisus, ad paniculam usque foliorum vaginis tectus. Vaginae subaequales, cylindricae, striatae, glabrae, ad oras superne longe ciliatae. Folia vaginis suis triplo longiora, pollices 6 — 7 longa, $1\frac{1}{4}$ pollices lata, oblongo-lanceolata, longe acuminata, basi profunde cordata et amplexicaulia, utrinque glabra, margine, basi praesertim, pulchre ciliata, nervis utrinque octo tenuibus striata. Panicula terminalis, 4 — 6 pollices longa, per ramos alternos bifidos strictos erectos subdichotoma, ramis inferioribus remotioribus. Rhachis communis et propriae subtriquetrae, lateribus striatae, glabrae, subflexuosae. Spiculae approximatae, subsecundae, geminae, altera omnino sessilis altera brevissime pedicellata, ellipticae, obtusae, basi nodulosae. Glumae aequales, obovato-ellipticae, obtusae, tenuissime pubescentes, inferior septemnervis, superior novemnervis. Flosculi glumas aequantes: inferior neuter, univalvis, valvula subcartilaginea ovata obtusa concava laevi glabra; superior bivalvis, valvulis aequalibus ovatis obtusis cartilagineis glabris laevibus pallidis, inferiore latiore superiorem marginibus involutam amplectente et una cum hac caryopsin vestiente.

Habitat in sylvaticis umbrosis ad flumen Amazonum ejusque confluentes provinciae Paraënsis et Fluminis Nigri passim. Floret Novembri. ♃.

Observ. Paniculae structura floribusque sessilibus geminis longissime a Panico Waltheri recedit, cui primo intuitu maxime accedere crederes hoc gramen nostrum. — A Panico zizanioide differt vaginis glabris, foliis latioribus magisque ciliatis, panicula minus divisa atque spiculis duplo minoribus. P. zizanioides β. recedit: foliis

angustioribus nec evidenter ciliatis, glumis acutis, 3- et 5-nervibus. Spicularum magnitudo in utroque congruit.

34. PANICUM ZIZANIOIDES.

P. racemo composito contracto, ramis alternis, pedunculis bifloris, spiculis obovatis laevibus, culmo ramoso-dichotomo vaginisque margine hirsutis, foliis cordato-lanceolatis maxime acuminatis basi subciliatis; — variat:

β. vaginis apice foliisque totis glabris, neque his margine ciliatis sed tantum scabris.

Panicum zizanioides, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 100. *Kunth. Syn. I. p.* 175. *R. et Sch. S. V. II. p.* 440. *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 128.

Panicum grandiflorum, *Herb. Trinii.*

Ad var. β. referendum „Panicum zizanioides, *H.*" *Herb. Willden.*

Culmus basi repens, apice adscendens, 6—8 pedes altus, pennae gallinaceae crassitie, sulcatus, pilis, praesertim apicem versus, inspersus, nodis angustis approximatis glabris, superne in ramos ad angulum acutum egredientes divisus, foliosus vaginisque foliorum vestitus. Vaginae foliis breviores, striatae, in ramis sterilibus glabrae soloque margine ciliatae et collo villosae, in rami florentis autem foliis apicem versus latius hirsutae. Ligulae loco arcus membranaceus angustissimus ciliatus. Folia ramorum sterilium lanceolata, fertilium ovato-lanceolata, 4—6 pollices longa, basi vero $\frac{2}{3}$—1 pollicem lata, rotundata, longissime acuminata, stricta, venis subarcuatis striata, inferne glabra et laevia, supra versus basin et marginem pilis brevibus sparsis praedita, ipso baseos margine longius ciliato reliquo margine scaberrimo. Racemus florens e folii superioris vagina parum emersus, angustus, compositus, rhachi quadrangulari, ramis triquetris glabris margine scabris, ad ortum vero barba villorum involutis. Rami et ramuli alterni. Pedunculi remoti, inferiores biflori, summi uniflori, pedicellis triquetris scabris: altero longitudine spiculae, altero magisque inferiori brevissimo. Spiculae magnitudine grani hordei, obovatae, acutiusculae, glabrae, laeves, nitidulae, pallide virides, nervis minus conspicuis. Glumae subaequales, ovatae, concavae: inferior trinervis, nervis basin versus obsoletis, apice in mucronem coëuntibus: superior paulo major quinquenervis, nervis tribus mediis infra apicem obtusum membranaceum et ciliatum in mucronem brevissimum seu in plicam incrassatam connatis. Flosculi masculi valvula inferior gluma superiore major, lato-ovata, concava, obsolete quin-

quenervis, mucronulata; superior minor, plana, oblonga, membranacea, binervis, apice bifida. Flosculus hermaphroditus structurae solitae, oblongus, cartilagineus, laevissimus, nitidus, albido-pallens. Valvulae omnes in apice subvillosae.

Habitat α. in sylvarum viis ad Rio de Janeiro urbem (*Martius, Sellow.* — (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*); — *β. in sylvis insularum archipelagi Paraënsis provinciae ejusdem nominis* (*Martius. Siber.* — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*); *in Jamaica* (*Vidi in Herb. cl. Trinii*). *Floret α. Novembri β. a Decembri in Aprilem usque.* ♃.

Adnot. Panicum lanatum Swartzii, huic proprius accedens, differt culmo foliisque lanatis, paniculae ramis patentibus tenuibus flexuosis, spiculis brevioribus, glumis magis inaequalibus. Hoc ita definimus:

Panicum lanatum Sw.: panicula composita patente flexuosa, pedunculis subbifloris, spiculis ovato-subrotundis laevibus, culmo ramoso dichotomo foliisque lanceolatis pubescentibus, vaginis lanuginoso-hirsutis.

Panicum lanatum, *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 24. *Fl. Ind. occ. I. p.* 168. *Willd. Sp. pl. I. p.* 353. *Pers. Syn. I. p.* 84. *R. et Sch. S. V. II. p.* 448. *Spr. S. V. I. p.* 318. *n.* 152. (*excl. synon. P. laeve Lam.*)

Hab. in Jamaicae graminosis alpinis, (*Vidi s. in Herb. Schreb.*) ♃.

35. PANICUM DISCOLOR.

P. racemo decomposito virgato, racemulis subsecundis appressis, pedunculis unifloris, spiculis ellipticis nervosis, glumis subaequalibus obtusis apice pubescenti-barbatis, flosculo hermaphrodito basi inappendiculato, caule simplici vaginis foliisque lanceolatis subtus glaucis glabris.

Panicum discolor, *Trin. in litt.*

Panicum pennicillatum, *Trin. dissert. de Panic.*

Culmus altus, simplex, ad paniculam usque vaginatus, vaginis arctis. Folia spithamaea, patentia, stricta, lanceolata, acuminata, glabra, subtus glauca. Racemus decompositus, erectus, dodrantalis, ramis alternis solitariis erecto-patulis subflexuosis gracilibus remotiusculis basi nudis paulo infra medium divisis trigonis scabris. Axillae nudae. Ramuli subsecundi, solitarii, appressi, trigoni, scabri; inferiores pollice parum longiores, 5—7-flori; superiores sensim decrescentes, 3—2—1-flori. Pedicelli 1½—1 lineam longi, solitarii, distantes, appressi, graciles, subangulati, scabri, apice in callum phialiformem dilatati, quo residuo

spiculae cadunt. Spicula linea paulo longior, elliptica, obtusa. Glumae herbaceae, tenues, dorso convexae, griseovirescentes, margine obsolete ciliatae, apice pube tenui barbulatae, caeteroquin glabrae; inferior flosculis paulo brevior, ovato-lanceolata, acutiuscula, trinervis; superior flosculos aequans, elliptica, obtusiuscula, quinquenervis. Flosculus neuter univalvis, valvula longitudine et structura glumae superioris flosculique hermaphroditi, ovato-elliptica obtusa, apice barbulata sursum 7—9-nervi deorsum quinquenervi. Flosculus hermaphroditus albus, ellipticus, obtusus cum mucrone calloso obsoleto, obsolete nervosus et subtilissime rugulosus, rugulis non nisi per lentem fortiorem observandis.

Habitat in fruticetis umbrosis prope Tejuco. Floret Decembri. ♃. *Anderexé lusit. (a Langsdorff.) Vidi racemulum et iconem e manu cl. Trin.)*

Observ. I. A sequente, cui habitu quodam et glumis barbulatis accedit, differt spiculis duplo fere minoribus obtusis, et defectu appendicis ad basin superiorem flosculi hermaphroditi, alia ut taceamus.

Observ. II. Cum primum ab amicissimo Trinio icon sola hujus graminis et brevis diagnosis ad nos pervenisset, has nostro Panico penicillato subsimiles esse per litteras nuntiavimus, ad apices glumarum attendere jubentes, si forte barba adesset. Quam cum cl. Trinius in suis plantis vidisset, istis penicillati nomen imponere non dubitavit. Sed paulo post Panico bambusifloro ejusdem auctoris ad nos perlato, hoc nostrum penicillatum esse certiores facti, spiculaque etiam et ramulo Panici penicillati Tr. donati, isti, adsentiente viro amicissimo, pristinum Panici discoloris nomen restituimus.

36. PANICUM PENICILLATUM. †

P. racemo decomposito patulo, racemulis subsecundis brevibus, pedunculis bifloris, spiculis ovato-ellipticis nervosis, glumis aequalibus subulato-acuminatis, flosculo hermaphrodito basi appendiculato, culmo subramoso vaginisque glabris, foliis cordato-lanceolatis strictis supra glabris subtus pubescentibus.

Var. α. glumis apice setoso barbatis distincte 5—7-nervibus;

β. glumis apice nudis, 3—5-, vel 5—7-nervibus.

(Var. β.) Panicum bambusiflorum, *Trin. Diss. de Panic.* (*Vidi spiculas ex Herb. cl. Fischeri, et iconem.*

Culmus 5—6-pedalis arundinaceus, erectus, strictus, crassitie pennae cygneae, teres, striatus, glaber, nodis mul-

tis aequalibus instructus, polyphyllus vaginisque ad apicem fere vestitus, superne uno alterove ramo praeditus, 5—6-pedalis. Vaginae internodiis longiores, arctae, altera alteri supervoluta, inferne laeves, superne striatae, glabrae, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{4}$ pollices longae, pollicari circiter spatio exsertae, apice utrinque emarginato-unidentatae. Folia crebra, sesquipollicem circiter ab invicem remota, 8 pollices longa, $\frac{3}{4}$—1 pollicem lata, rigida, glaucescentia, patentia, lanceolata, acuminata, basi cordato-emarginata et parte brevi angustiori fusca, in vaginam abeuntia, margine cartilagineo minute scabro, plana, striata, supra scabra et glabra, subtus, juniora praesertim, pubescentia, contracta baseos parte superne sericeo-strigulosa, margine longissimis ciliis flavicantibus flexuosis aetate evanescentibus ornata. Ligula brevissima, truncata, crenulata, nuda. Culmus e vagina superiore 3—4-pollicari spatio emergens teretiusculus, glaber, laevis.

Racemus 7—8 pollices ad pedem fere longus, erectus, strictiusculus, decompositus, facie inflorescentiae Panici Cruris galli et affinium. Rhachis communis scaberrima, inferne subsemiteres, superne acute compresso-angulata. Rami sub anthesi horizontaliter patentes, inferiores alterni, superiores oppositi vel subverticillati, 2—3 pollices longi, rigidi, inferne compressi, supra plani, subtus sulcati, superne triquetri, scabri, pubescentes, a basi fere ramulosi. Ramuli alterni, erecto-patuli, triquetri, magis pubescentes, inferiores vix pollicares, superiores brevissimi; apex rami simplex. Pedunculi plerique biflori, vix linea longiores, subsecundi, rigidi, scabri, basi barbati, pedicello inferiore brevissimo. Spiculae 2 lineas longae, ovatae, virides. Glumae quoad longitudinem subaequales, carinatae, ovato-oblongae: inferior tamen paulo brevior, apice in acumen aristaeforme subulatum contracta, quinquenervis, (in Varietate β. etiam trinervis), nervis validis inferne scabris apice ipsoque acumine in Var. α. longis pilis albidis barbatis, in Var. β. nudis et solummodo scabris; superior modice acuminata, septemnervis, nervis apice brevioribus pilis ciliatis, (in Var. β. quinque- vel septemnervis, nervis scabris vix pilo adspersis.) Flosculus inferior masculus, gluma superiore paulo brevior, bivalvis, glaber: valvula inferiore carinata ovata obtusiuscula quinquenervi apice subpubescente, nervis basin versus obsoletis; superiore ejusdem magnitudinis ovata obtusiuscula plana binervi, marginibus reflexis minutim ciliatis. Stamina tria; antherae fulvae. Hermaphroditus flosculus masculo nonnihil brevior, structurae communis, ovatus, obtusus, laevis, basi superiori squamula brevi subspongiosa profunde bifido-emarginata auctus. (Ichnanthus Pal. de Beauv.) Stamina ut in masculo. Pistillum: germen oblongum; styli 2

longitudine staminum; stigmata violacea. Lodiculae minutae, spathulatae, truncatae, crenulatae, complicatae.

Habitat α. et β. in Brasilia australiori, (Sellow.); in umbrosis sylvaticis, (a Langsdorff.) Floret Decembri et Januario. (Vidi var. α. in Herb. Reg. Berol. β. in Herb. cl. Trin.)

Observ. Singulari habitu hoc gramen nulli fere nisi, ut jam diximus, Echinochlois Palisotii propinquum; a Monachnis Palis. praeter habitum flosculo masculo bivalvi distinctum.

37. PANICUM LEIOCARPUM.

P. panicula terminali decomposita patente basi villosa, pedunculis bifloris pedicello altero praelongo, spiculis oblongis nervosis, flosculo hermaphrodito basi auriculato, culmo ramoso apice compresso, vaginis villoso-tomentosis, foliis lanceolatis utrinque velutino-pubescentibus.

Panicum leiocarpum, *Sprengel. N. Entd. I. p.* 243. *Schult. Mant. II. p.* 255. — *Spr. u. De C. Grundz. tab. V. f.* 13. *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 139.

Navicularia lanata, *Raddi Agr. Bras. p.* 40. *t.* 1. *f.* 5.

Culmus altus, crassitie calami scriptorii, inferne subteres, superne compressus alteroque latere excavatus, multinodis, striatus, minute villosus, superne ramosus; nodi incrassati, fusci. Vaginae inferiores internodiis breviores, superiores rameaeque iisdem longiores, omnes compressae, sulcatae, dense lanato-tomentosae, lana alba, apice utrinque auritae ac longe ciliatae. Ligula truncata, in cilia soluta. Folia 8 pollices longa, pollicem lata, lanceolata, attenuata, sessilia, patentia, plana, striata, utrinque minutissime pubescenti-velutina, margine scabra, viridia.

Panicula in culmo ramisque terminalis, exserta, erecta, circiter pedalis, obovata, patula. Rhachis inferne trigona, villosa, superne subtriquetra, scabra. Rami patentes, strictiusculi, longi, subflexuosi, triquetri, scabri, ad insertionem villosi vel pubescentes, a basi divisi, inferiores et superiores alterni, medii subverticillati; ramuli remoti, pauciflori. Pedicelli seu ramuli quarti ordinis longi, triquetri, scabri, apice geniculo fusco praediti, biflori: spicula inferiori brevius petiolata et saepe abortiente, a superiori remota. Spiculae $2\frac{1}{2}$ lineas longae, virides, glabrae. Glumae subaequales, carina scabrae, alternae, indeque inferior flosculis quarta parte brevior, superior illos aequans: illa vero lanceolata, acuta, apice subbarbata, trinervis, haec oblonga, obtusiuscula, quinquenervis. Axis flosculorum articulatus.

Flosculus inferior masculus, in aliis hermaphroditus pistillo abortivo, bivalvis, valvula inferiori glumae superioris forma, superiori ejusdem longitudinis membranacea integra, ad plicas laterales pubescente. Flosculus superior hermaphroditus, oblongus, laevis inferiore paulo minor, ad basin internam utrinque lamina appressa ovato-oblonga obtusa auriculata, valvula utraque chartacea, in fructu nigro-fusca. Antherae fulvae. Stigmata purpurea.

cHabitat in Brasilia (Sellow,) loco accuratius non indicato. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

38. PANICUM HOFFMANNSEGGII.

P. racemo decomposito denso patulo, spiculis lanceolatis rhachibus pedicellisque villosissimis, glumis subaequalibus, flosculo masculo bivalvi, culmo erecto ramoso vaginis foliisque lanceolatis villosis;

β. culmo humili vix spithamaeo.

Panicum Hoffmannseggii, *R. et Sch. S. V. II. p.* 450.

Panicum villosum, *Herb. Com. a Hoffmannsegg.*

Panicum eriophorum, *Link. Herb.*

Bonae descriptioni cl. Schultesii addendum: Ramuli et rami in quibusdam (minoribus) breves, stricti, unde racemus magis contrahitur et ob lanam densam, qua vestitur, singularem figuram induit. Spiculae $1\frac{1}{2}$ lineas longae. Glumae carinatae: inferior $\frac{1}{8}$ circiter brevior superiore, lanceolato-subulata, uninervis; superior trinervis. Flosculus masculus bivalvis, gluma superiore angustior ejusdemque longitudinis, valvula inferiore chartacea laevi glabra obsolete trinervi. Caryopsis oblonga, obtusa, laevis, glumis $\frac{1}{4}$ brevior.

Habitat in Brasilia aequatoriali. ♃. (*Vidi var. β. in Herb. cl. Trinii.*)

Adnot. Huic comparandae sunt duae species, quae sequuntur:

Panicum pellitum Trin.: racemo decomposito coarctato, spiculis oblongo-lanceolatis pedicellis rhachibusque villosis, glumis aequalibus flosculos excedentibus, masculo bivalvi, culmis caespitosis adscendentibus ramosis vaginis foliisque linearibus planis villosis.

Habitat in O-Wahu insula, (a Chamisso.) ⊙? (*Vidi in Herb. cl. Trin.*)

Culmi spithamaei, basi infracti, compressiusculi, cum omnibus reliquis partibus molliter villosi, ad apicem usque vaginati. Racemus biuncialis fere, e ramulis alternis a basi racemose divisis subsecundis. Spicula linea vix longior, tota villosa.

Gluma inferior superiori fere longior, basi amplectens, ovato-lanceolata, acuminata, trinervis; superior quinquenervis. Flosculi neutrius inferior valvula quinquenervis, villosa; superior brevissima, truncata. Caryopsis flosculo neutro paulo brevior, laevis, pallida.

Panicum pseudagrostis Trin.: racemo capillari-virgato erecto supradecomposito, ramulis basi nudis racemoso-divisis rhachique pubescentibus, spiculis lanceolatis angustis, glumis aequalibus flosculo hermaphrodito longioribus, flosculo neutro bivalvi, culmo erecto foliisque lato-linearibus vaginisque pubescentibus.

Habitat in O-Wahu insula. ♃. (*Vidi fragmentum in Herb. cl. Trinii.*)

Observ. Longius distat haec species a reliquis. — Folium fere pedale, 8—9 lineas latum, minute pubescens et scabrum. Glumae circiter lineam et quartam partem longae, angustae, omnino aequales, ovato-lanceolatae, acuminatae, inferior quinque-, superior septemnervis, glabrae, luteolae. Flosculus inferior neuter, glumis paulo brevior, valvula inferiore acuta septemnervi, superiore brevissima. Caryopsis flosculo neutro brevior, oblonga, laevis, alba.

39. PANICUM ICHNANTHUM. †

P. racemo composito lanceolato contracto, ramis approximatis, spiculis lanceolatis striatis, glumis inaequalibus, flosculo neutro bivalvi, hermaphrodito subvilloso basi utrinque appendiculato, culmo erecto vaginisque subvillosis, foliis oblongo-lanceolatis glabris.

Ichnanthus panicoides, *Pal. de Beauv. Agrost. p. 56. t. XII. f. 1? Spr. S. V. I. p. 274.*

Culmus erectus, uti videtur simplex, crassitie pennae columbinae, subcompressus, sulcatus, villis mollibus patentibus adspersus, qui nudo oculo vix apparent; nodi tumiduli, angusti, tomento strigoso griseo vestiti. Folia approximata, vaginis triplo brevioribus laxiusculis striatis villoso-pubescentibus praedita, 6—6½ pollices longa, 1¼—1½ pollices lata, oblongo-lanceolata, inaequilatera, acuminata, basi spatio brevi contracta, glabra, obscure viridia, supra nervulis quamplurimis tenuibus pulchre striata subtus utrinque nervis 6—7 arcuatis parallelis subcostata venulisque transversis rugulosa. Racemus terminalis exsertus, 2—3 pollices longus, lanceolato-pyramidatus, angustus, pauciflorus. Rhachis angulata, pubescens, ad ramulorum ortum villosa; rami alterni, triquetri, erecti, pubescentes: inferiores remotiores, tri-quinqueflori; superiores magis approximati,

bi-uniflori. Spiculae sessiles, subcontiguae, lanceolatae, acutae, magnae, fusco-virides, basi villosae. Calyx biglumis, glumis distincte alternantibus herbaceis, inferiore dimidio breviore ovato-lanceolata acuta apice barbata 7—8-nervi, superiore oblongo-lanceolata 11-nervi, nervis distinctissimis apice villosa. Flosculus inferior neuter, bivalvis, valvula inferiore magnitudine et specie glumae superioris oblongo-lanceolata acuta apice subvillosa 7-nervi, superiore duplo breviore ac angustiore lineari binervi apice barbata membranacea. Flosculus superior hermaphroditus, cartilagineus, glumam inferiorem aequans, bivalvis, valvula inferiore oblongo-lanceolata acuta convexa subenervi lanuginosa superiorem ejusdem longitudinis lanceolatam acuminatam marginibus involutam laevem glabram soloque apice barbato-villosam amplectente, ad cujus basin, ut in Panico leiocarpo Spr., lamina deprehenditur ovata, arcte applicata, duplo brevior, papyracea, nervoso-striata, divisa in duas partes cultriformes, valvulae corollae inferiori in ipsa basi utrinque adnatas, quae medio conniventes unam solam constituere videntur laminam. Lodiculae collaterales, angustae, obconicae, truncatae.

Habitat in sylvis juxta fluvium Amazonum provinciae Paraënsis. Floret Septembri. ♃.

Observ. Genus Anthenantia Pal. de Beauv., suppressa gluma inferiore, differt ab Ichnantho panicula, et laminis appendicis carinato-duplicatis valvulaeformibus, quibus fit ut calyce biglumi, glumis aequalibus, gaudere videatur, calyci nempe addita flosculi inferioris valvula. In Anthenantia etiam caryopsis accedit libera.

b) Gluma inferior superiore brevior, in aliis minima, spiculam basi amplectens, in aliis multum altius, neque tamen ultra ¾ longitudinis istius, assurgens. Racemus compositus pluriesque compositus, plerumque densior, erectus et subfastigiatus, vel, ubi magis compositus, laxior atque patulus, ramis ramulisque praesertim et pedunculis paulo tenuioribus subinde patentibus crebris verticillatisque. Spiculae plerisque minores, copiosiores, undiquaque vergentes, vel in paucioribus subsecundae et cernuae. Folia lata in paucis, plerisque graminea communis formae, vel etiam angusta et rigida. Culmi in multis praealti, firmi, rigiduli.

Species Brasil. 28. (n. 40—67.)

a) Spiculis undiquaque versis: (sp. 40—58.)

*) Racemo composito subfastigiato: (species 40—46.)

40. PANICUM FASCICULATUM.

P. racemo decomposito subfastigiato, partialibus secundis, pedicellis bi-quadrifloris basi pilosulis, spiculis obovatis acutiusculis reticulatis glabris, flosculo neutro bivalvi, culmo adscendente apice nodis vaginisque inferioribus tuberculatis villosis, foliis lanceolatis margine scabris.

Panicum fasciculatum, *Sw. Fl. Ind. occ. I. p.* 145. *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 98. *Kunth. Syn. I. p.* 174. *Spr. S. V. I. p.* 310. *n.* 41. (*excl. forte syn.*

Panico fusco-rubente, *Lam.*)

Panicum fasciculatum, nigricans et fuscum, *Herb. Willd.*

Habitat in ripa fluvii Japurá et ad Coari, et Egam, provinciae Fluminis nigri. Floret Januario et Februario. ♃.

Observ. I. Specimina nostra Brasiliana tum cum planta Swartziana, in Herb. Schreberiano et Willdenowiano comparanda, tum cum descriptione lucidissima, in Humboldtii et Kunthii opere edita, ad amussim congruunt, verumque Panicum fasciculatum Swartzii sistunt. Collatis autem Panico flavescente, fusco et carthagenensi Swartzii persuasum est nobis, haec cuncta ejusdem speciei non nisi ut varietates consideranda esse, solo colore, vel racemi tenuitate abludentes.

Conveniunt omnia: culmo adscendente plus minusve ramoso sub racemo villosulo, nodis hirsutis, foliis lanceolatis glabris margine scabris, vaginis striatis tuberculis parvis piligeris plus minusve adspersis, racemo composito vel decomposito e racemis partialibus strictis secundis ad pedicellorum ortum fasciculo pilorum plus minus conspicuo praeditis, pedicellis gracilibus at brevibus, rhachi approximatis, bi-tri-vel quadrifloris summis unifloris, spiculis obovatis cum brevi mucrone glabris, gluma inferiore lata ovata margine membranacea trinervi, superiore neutriusque flosculi valvula inferiore quinquenervibus duplo saltem longioribus inter nervos venoso-reticulatis, superiore neutrius valvula elliptica, caryopsi valvula neutrius paulo breviore pallida subrugulosa.

His autem inter se differunt notis:

α. racemo densiore distinctius fastigiato, ramis subverticillatis, pedicellis inferioribus quadrifloris, vaginis inferioribus rhachibusque distinctius hirsutis, spiculis nigrofuscis.

Panicum fasciculatum, *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 22. *Fl. Ind. occ. I. p.* 145. *Willd. Sp. pl I. p.* 341. *Pers. Syn. I. p.* 81. *sp* 26. *R. et Sch. S. V. II. p.* 427 *et* 882.

Panicum fastigiatum, *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.* 277.

β. racemo minus denso fastigiato, ramis plerisque alternis, pedicellis inferioribus bi-trifloris, vaginis rhachibusque hirsutis, spiculis testaceo-flavescentibus, statura graciliori.

Panicum flavescens, *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 23. *Fl. Ind. occ. I. p.* 158. *Willd. Sp. pl. I. p.* 351. *Pers. Syn. I. p.* 83. *sp.* 70. *R. et Sch. S. V. II. p.* 441. *Spr. S. V. I. p.* 314. *n.* 98.

γ. racemo angustiore non fastigiato, ramis alternis, pedicellis bifloris remotiusculis, vaginis rhachibusque minus pubescentibus, spiculis testaceo-fuscis.

Panicum fuscum, *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 23. *Fl. Ind. occ. I. p.* 156. *Willd. Sp. pl. I. p.* 350. *Pers. Syn. I. p.* 83. *sp.* 67. *R. et Sch. S. V. II. p.* 439 *et* 885. *Mant. II. p.* 238. *Hornem. Hort. Havn. I. p.* 83.

Panicum fusco-rubens, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 737. *Suppl. IV. p.* 278.

Panicum fuscatum, *Presl. Herb. Haenk.*

Panicum fasciculatum var., *Spr. S. V. l. c.*

δ. racemis ut in γ., at depauperatis, e culmi latius decumbentis magisque ramosi summis ramorum vaginis vix emergentibus, spiculis testaceo-flavescentibus, statura humiliore.

Panicum carthaginense, *Sw. Fl. Ind. occ. p.* 22. *Fl. Ind. occ. I. p.* 148. *Willd. Sp. pl. I. p.* 341. *Pers. Syn. I. p.* 82. *sp.* 31. *R. et Sch. S. V. II. p.* 428. *Spr. S. V. I. p.* 312. *n.* 65.

Observ. II. Panicum spithamaeum Herbar. Willd., inter Humboldtiana asservatum simillimum, per se quidem, Varietati δ Carthagenensi, sed differt: culmo stricto erecto dichotomo, foliis latioribus et vaginis glabris, nec tuberculatis.

Habitat in regno Mexicano.

41. PANICUM LATISSIMUM.

P. racemo decomposito denso, partialibus secundis, ramulis appressis paucifloris, spiculis ovatis acutis compressiusculis ciliatis, culmo erecto nodis vaginis foliisque ovato-oblongis acuminatis sessilibus glabris.

Panicum latissimum *Mikan.*, *Trinius in Spreng. N. Entdeck. II. p.* 87. *Spr. S. V. I. p.* 318. *n.* 145.

Habitat in sylvis ad Sebastianopolin, provinciae Rio de Janeiro. Floret Novembri. ♃. — (*Vidi exemplum speciosum in Herb. cl. Trinii.*)

Observ. Descriptio a Trinio, viro acutissimo, l. c. data ita congruit, ut dubia non restent, an eadem nobis sit planta quam ille descripsit. In hoc solo tamen aliquo modo recedit specimen nostrum, quod gluma inferior vix tertia parte minor sit superiore, eademque non obtusa sed acuta; tum superior in dorso distincta ciliata apparuit, quemadmodum neutrius flosculi valvula exterior; sed haec forsan in fructifero gramine (— florens possidemus ipsi —) mutantur. Color spicularum in dorso fuscus, inferiori in latere flavescens.

42. PANICUM SELLOVII. †

P. racemo decomposito contracto, ramis elongatis, pedunculis subbifloris, spiculis obovatis pubescentibus, culmo erecto dichotomo-ramoso, foliis oblongo-acuminatis basi rotundatis supra pilosis subtus nodisque vaginisque minute pubescentibus.

Radix repens, fibris albis glabris rigidulis. Culmi plures, pennae gallinaceae crassitie, $1\frac{1}{2}$—2-pedales, erecti, striati, nodis pluribus incrassatis interstincti et ex inferioribus nodis radices demittentes; flexuosi, a basi dichotomi, inferne cum vaginis amethystini; internodia basin versus glabra, superne, ut nodi, pubescentia. Vaginae infimae emarcidae, reliquae omnes, excepta ultima, internodiis breviores et inferiores quidem quadruplo minores, superiores parum inaequales, omnes convolutae, arctae, profunde striatae, juveniles pubescentes, aetate glabrae, sed semper sub folio appresso-villosae et in margine supervoluto ciliatae. Ligula brevissima, transversim linearis, integerrima, nuda. Folia 3—$3\frac{1}{2}$-pollices longa, 7—8 lineas lata, infima autem vix semipollicaria, media cum vaginis suis internodium aequantia, patentia, oblonga, acuminata, basi obliqua et rotundata, margine scaberrima, undecimnervia, supra striata sparsim pilosa, in ambitu vero et ad ligulam dense minutimque pubescentia, pube appressa, subtus minute pubescentia nervis hic magis conspicuis.

Racemus terminalis decompositus, 7—8 pollices longus, e supremi folii vagina parum emergens, erectus, ramis ramulis pedicellisque erectis subappressis scabris glabriusculis, junctura ramorum brevibus setulis barbata. Rhachis inferne compressa, superne angulata; rami compressi, 4—$4\frac{1}{2}$ pollices longi, ut medii apicem fere racemi attingant, racemoso-compositi, racemulis appressis 3—6-floris flexuosis, pedunculis inferioribus bifloris, superioribus unifloris, lineam vel sesquialteram longis remotiusculis gracilibus. Spiculae semine Sinapeos minores, obovatae, obtusae, erecto-cer-

nuae, virescentes. Glumae pubescentes: inferior superiore triplo minor, ovata, obtusa, uninervis; superior flosculo neutro vix brevior, ovata, apice rotundata, ventricosa, quinquenervis. Flosculi neutrius valvula inferior glumae superiori simillima, itidem pubescens, obtusa, dorso planiuscula, lateribus inflexa, quinquenervis; superior quadruplo angustior ac duplo brevior, lanceolata, acuminata, membranacea, alba; stamina nulla. Hermaphroditus flosculus neutrum aequans, structurae communis, ovato-ellipticus, basi et apice subacutus, in fructu minutim punctulato-rugulosus pallescens. Antherae rufae. Stigmata purpurea.

Habitat in Brasilia meridionali. (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Spiculis parvis obovatis pubescentibus optime ab affinibus distinguitur.

43. PANICUM ORYZOIDES.

P. racemo composito conferto, pedunculis subbifloris remotiusculis; spiculis ovato-ellipticis compressis sulcatis, culmo erecto simplici nodis, vaginis foliisque oblongis basi rotundatis subpetiolatis glabris.

Panicum oryzoides, *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 23. *Fl. Ind. occ. I. p.* 162. *Willd. Sp. pl. I. p.* 351. *Pers. Syn. I. p.* 83. *sp.* 72. *R. et Sch. S. V. II. p.* 441. *Spr. S. V. I. p.* 313. *n.* 77.

Milium jamaicense arundinis folio, *Sloane Jam. I. p.* 104.

Habitat in sylvis ad flumen Itahype et Camacorum vicum S. Pedro d'Alcantara, provinciae Bahiensis. Floret Decembri. ♃.

44. PANICUM MEGASTACHYUM. †

P. racemo composito contracto, partialibus elongatis pubescentibus subsecundis, pedicellis bifloris, spiculis ellipticis obtusis glabris basi barbatis, altera ad basin pedicelli subsessili, foliis elongatis vaginisque glabris.

Culmus 4—6-pedalis, penna anserina crassior, teres, glaber, sub panicula angulatus et pubescens, vaginis vestitus. Folia semipollicem lata, pedem et ultra longa, acuminata, stricta, glabra, striata, margine scabra; vaginae striato-sulcatae, totae glabrae, sub collo tantum sericantes. Ligulae loco zona pubescens. Panicula erecta, circiter pedalis, rhachi quadrangulari pubescente. Rami simplices, elongati, compressi, flexuosi, striati, pubescentes, inferiores subverticillati 5—3-ni, medii oppositi, summi alterni. Pedicelli remoti, triquetri, pubescentes, biflori, rarius triflori et

sub singula spicula barba pilorum mollium albidorum instructi. Spiculae conspicuae magnitudine seminis hordei, ellipticae, obtusae, flavescentes basique macula fusca notatae. Gluma inferior superiore dimidio minor, lato-ovata, spiculam basi amplectens obtusa et apice quasi repanda, nervis novem notata atque basi macula illa fusco-purpurea insignis; superior ovata, apice rotundata, membranacea et ciliata, caeterum, uti omnes glumae ac valvulae, glabra octonervis, nervis sub apice coëuntibus. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore glumae superiori simili paulo majore et latiore at teneriore sexnervi, superiore inferiorem aequante oblonga obtusa binervi. Antherae purpureae. Hermaphroditus flosculus masculi fere magnitudine, valvulis subaequalibus ovatis acutis chartaceis, marginibus inflexis, binervibus punctatis transversim subundulatis glabris albis, inferiore superiorem amplectente. Lodiculae collaterales, breves, truncatae, pallidae. Stigmata aspergilliformia, purpurea.

Habitat in marginibus sylvarum Districtus Adamantum ad Tejuco etc. provinciae Minarum generalium. In saxosis umbrosis Serra da Lapa; Langsdorff. (Herb. Ac. Imp. Petrop. et cl. Trin.)

45. PANICUM ALTISSIMUM.

P. racemo composito patulo-erecto, partialibus verticillatis elongatis scabris subsecundis, pedicellis bifloris, spiculis ovatis acutis glabris, culmo ramosissimo, vaginis hirtis, foliis elongato-lanceolatis glabris.

Panicum altissimum, *Meyer Fl. Essequeb. p.* 63. (*fide speciminis ab auctore benigne communicati*). *Spr. S. V. I. p.* 316. *n.* 123.

Panicum megiston, *Schult. Mant. II. p.* 248.

Culmus ad 20—30 pedum altitudinem inter virgulta enixus, penna cygnea crassior, erectus, ramosissimus, teres, glaber, nodis remotis angustis. Vaginae internodia subaequantes, laxae, compressiusculae, striatae, tuberculis setigeris undique adspersae. Ligula lata at brevis, exserta, rotundata, plicata, incisa. Folia pedem ad pedem cum quadrante longa, 1—1¼ pollicem lata, lanceolata, acuminata, basi parum attenuata, margine serrulato-scabra, glabra, plana, striata, firma, costa media pallida valida. Racemus compositus, in nostris 17 pollices longus, basi vaginatus, inferne contractus, apice magis expansus. Rhachis communis crassa, teres, profunde sulcata et scabra, apice angulata. Rami in verticillos 6—7 collecti, copiosi, triquetri, scabri, 6¾—7 pollices longi, basi incrassati et strigulosi, spatio aliquo a basi nudi. Pedunculi remoti appressi, subsecundi,

compresso - triquetri, scabri, 2—3 lineas longi, rigiduli, biflori: spicula altera ad basin brevissime pedicellata; altera terminali. Spiculae magnitudine grani piperis nigri, ovatae, acutiusculae, glabrae, fusco-virescentes. Gluma inferior spicula triplo brevior, ovato-orbiculata, basi spiculam amplectens, acutiuscula, trinervis; superior longitudine flosculi masculi, ovata, obtusiuscula, ventricosa, novemnervis, saepius autem octonervis, nervis ex altera dorsi parte quaternis, ex altera ternis. Flosculus masculus bivalvis: valvula inferiori glumae superioris magnitudine et forma, minus autem ventricosa, acutiuscula margine inflexa septemnervi, nervis, ut in glumis, asperulis; superiori ejusdem altitudinis atque latitudinis ovata plana integra, marginibus reflexa, membranacea binervi. Stamina . . . (non vidi). Hermaphroditus flosculus structurae communis, masculum aequans, ovatus, acutus, in fructu laevissimus, cinerascens, apice subfuscus.

Habitat in Brasilia meridionali; (Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol.); in Luzonia insula. (Herb. Haenk.)

Adnot. Quibus differat hoc gramen a Panico fasciculato (γ. fusco), P. oryzoide et P. megastachyo, in antecedentibus descriptis, in propatulo est. — Accedit praetera, a nobis non visum:

Panicum Mertensii Roth., *Nov. pl. sp. p.* 48. *R. et Sch. S. V. II. p.* 458. *Mant. II. p.* 252. — *Spr. S. V. I. p.* 321. *n.* 192.

foliis lineari-subulatis discrepans, reliqua descriptione haud minus ad nostram speciem applicanda.

46. PANICUM VAGINATUM. †

P. racemo composito ovato, partialibus subverticillatis tenuibus, pedicellis subsecundis unifloris, spiculis ovatis acutiusculis glabris, flosculo hermaphrodito pubescente, vaginis glabris superiore aphylla, foliis lineari-attenuatis.

Var. α. foliis hirsutis axillis barbatis;

β. foliis glabris, axillis paniculae nudis.

(Var. β.) Panicum macranthum, *Trin. Diss. de Pan. (Vidi spiculam et iconem cl. Trin.)*

Radix densum foliorum caespitem nutriens, turionibus basi digitum crassis albo-strigosis. Culmi erecti, basi crassitie pennae columbinae, teretiusculi, striati, glabri, nodis quatuor latis fuscis pubescentibus praediti, sub racemo nudi. Vaginae glabrae nec ciliatae: inferior una alterave aphylla, lanceolata, convoluta, submembranacea; talis etiam superior culmi, sed adhuc tenerior, longior, ex qua culmi fastigium

tenue ad palmae longitudinem emergit; fasciculorum vaginae foliis breviores, culmi inferiores vero foliis nodisque longiores, laxiusculae ac saepe dehiscentes. Ligula nulla. Folia turionum conferta, 6—7 pollices longa, 4—4½ lineas lata, a basi lineari-acuminata, utrinque nervoso-striata, in Var. α. villosa margine ciliata, in Var. β. glabra. Culmi folium inferius istis simile et aequale; secundum vix tres pollices metiens, basi latius, erectum; tertium semipollicare, lineare, cum vagina dehiscens; quarti vagina nuda vel subnuda, culmum involvens.

Racemus compositus, exsertus, 3—3½ pollices longus, ovatus cuneata basi. Rhachis angulata glabra. Rami tenues, bini ad quinos in verticillos collecti, glabri, basi incrassati et (in Var. α.) pilis longis sparsis barbati, inferiores 5—6-flori, summi biflori, basi nudi. Pedicelli uniflori, subsecundi, erecti, apice incrassati, angulati, glabri. Spiculae 3 lineas longae, acutiusculae, basi a gluma inferiore constrictae, stramineae. Glumae glabrae: inferior plus triplo spicula brevior, e basi amplectente triangularis, acuta, uninervis, (in Var. β. subtrinervis); superior flosculum masculum (— neutrum? —) fere aequans, ovata, convexa, obtusa, basi valde constricta, quinquenervis, nervis apice incrassatis. Flosculus masculus (?) hermaphroditi longitudine, bivalvis, glaber: valvula inferiore glumae superiori simili acutiuscula quinquenervi, apice subpubescente; superiore ejusdem magnitudinis ovata plana apice emarginata, tenuissime membranacea candida. Stamina . . (non vidi). Flosculus hermaphroditus elliptico-oblongus, obtusiusculus, in fructu sericeo-pubescens. Lodiculae breves, truncato-emarginatae, basi angustiores, subcomplicatae. Stigmata violacea.

Habitat in Brasilia meridionali, (Sellow.) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.; — β. in campis glareosis humidis, ad Lagoa Santa, prov. Minarum, (a Langsdorff in Herb. cl. Fischer.) Floret Octobri.*

Observ. Quoad spiculas Panico zizanioidi accedit et P. megastachyo atque aliis, sed habitu, paniculae forma et caryopseos tunica pubescente longe distat ab omnibus. — Panicum macranthum, Trin. l. c. praeter notas indicatas nullis modis differt.

** Racemo decomposito et supradecomposito pyramidali, vel elongato contracto: (sp. 47—58.)

47. PANICUM VIMINEUM.

P. racemis compositis terminalibus axillaribusque villoso-pubescentibus patulis, pedunculis bifloris, spiculis oblongis

nervosis pilosis, glumis inaequalibus, culmo erecto simplici, vaginis ciliatis, foliis lanceolato-linearibus subtus leviter pubescenti-hirtis.

Panicum vimineum, *Schrad. Schult. Mant. II. p. 255.*

Culmi tripedales, graciles, erecti, simplices, teretes, striati, pubescentes, ad apicem usque vaginati. Folia firma 5—7 pollices longa, pollicem dimidium circiter lata, lanceolato-linearia, acuminata, plana, striata, supra glabra, subtus leviter pubescenti-hirta, margine scabra. Ligula capillaceo-multipartita. Vaginae striatae, nonnisi ore margineque pilis obsitae: superiores internodiis longiores, floriferae; reliquae breviores. Racemi fere, quales in Panico Maximiliani et P. Martiano: terminalis 5-pollicaris et ultra, ramis patentibus; axillares basi intra vaginam latitantes, duplo triplove minores, minus divisi minusque patentes. Rami subtriquetri, una cum rhachi villoso-pubescentes. Rhachis inter ramos inferiores semiteres, latere altero canaliculato, inter superiores triquetra. Spiculae istis Panici Maximiliani potius conveniunt; calycinae tamen glumae quoad longitudinem inaequales et pilis copiosioribus inspersae. Hermaphroditi et neutrius flosculi valvulae glabrae, longitudine interioris glumae calycinae.

Habitat in sylvis ad vias prov. Bahiensis. (Felisberto Gomes da Silva, quondam Centurio.) ♃.

Variat: calycina gluma inferiore quinquenervi, quo in casu superior semper apparet septemnervis, nervis tamen duobus exterioribus versus medium evanescentibus. Schrad.

48. PANICUM RUDE. †

P. racemo decomposito stricto, ramis patulis villosulis, pedicellis subsecundis inferioribus trifloris, rhachi hirsuta, spiculis ovatis, culmo pubescente, foliis ovato-lanceolatis acuminatis strictis glabris basi villoso-ciliatis.

Culmus 3—4-pedalis, crassitie pennae anserinae, erectus, striatus, inferne teres pubescens, superne compressiusculus glaber. Nodi remoti, fusci. Vaginae arctae, argute sulcatae, glabrae, margine nudae, callo annullari fimbriato sub folio exoriente praeditae. Ligula margo brevis lacinulatus. Folia pedem longa, sesquipollicem lata, lanceolata, a basi ad apicem attenuata, acutissima, amplexicaulia, supra scabra, subtus laeviuscula, margine serrulato-scaberrima basique ciliata nervosa, nervis 18 subtus evidentioribus. Panicula racemosa exserta, pedalis et sesquipedalis, erecta, stricta, pyramidalis. Rhachis inferne compressa, striata, glabra sulcoque ab ortu rami excurrente notata; superne, ob crescentem sulcorum copiam, acute multangula,

scabra atque villosa. Rami inferiores longiores, alterni, remoti magisque patentes; superiores decrescentes, conferti, patuli atque erecti; omnes triquetri, scabri, ad basin et angulos villosi, a basi racemoso-compositi. Ramuli breves, alterni, erecti, triquetri, scabri, basi pubescentes, inferiores remotiores. Pedicelli spiculis multo breviores, inferiores gemini vel biflori, superiorum nonnulli etiam solitarii, teretiusculi, scabri. Spiculae mediocres, subsecundae, ovatae, obtusiusculae, pallidae, glabrae. Glumae ovatae, concavae: inferior vix dimidio minor, obtusa, trinervis; superior acutiuscula, quinquenervis: nervis in utraque scabriusculis. Valvula flosculi masculi inferior glumae superiori similis, paulo amplior magisque obtusa, tenerior, quinquenervis, nervis parum scabris; superior lanceolata, obtusa, complicata, margine ciliata, longitudine inferioris. Caryopsis hujus valvulae magnitudine, oblonga, obtusa, laevissima, pallescens.

Habitat in marginibus sylvarum Districtus Adamantum prope Milho verde, provinciae Minarum generalium. Floret Majo. ♃.

Adnot. Panico maximo Jacquinii et Swartzii (Fl. Ind. occ. I. p. 170.) accedit, sed hocce, a Swartzio l. c. praeclare descriptum, differt: culmo glabro, nodis vaginisque basi hirsutis, his tuberculis exasperatis, foliis angustioribus, paniculae ramis (erectis, nec patentibus) virgatis, inferioribus 6—8 verticillatis, superioribus alternis, omnibus basin versus longe nudis, ad insertionem barbatis, caeteroquin rhachique glabris, ramulis racemosis 4—5-floris flexuosis appressis apice sterili saepe ultra flores productis, pedicellis plerisque unifloris seu rudimento alterius spiculae ad basin praeditis subsecundis, spiculis dimidio majoribus ellipticis. Nervorum in glumis atque valvulis dispositio huic eadem, qualis in Panico rudi, at gluma inferior superiore plus duplo minor.

49. PANICUM JUNCEUM. †

P. panicula racemosa patula supradecomposita, ramis laevibus, pedicellis apice pilosulis, spiculis subfasciculatis ovatis cuspidatis, culmo tereti glabro laevi ramoso ramulis cirrhiformibus, foliis angustis margine cartilagineo-serrulatis.

Variat α. panicula angustiori nutante, rhachi ubique angulosa, foliis supra glabris, glumis et flosculo masculo longissime cuspidatis.

β. panicula magis patente et rigidiori, rhachi inferne tereti, foliis supra pilosis, glumis et masculi valvula brevius cuspidatis.

Gramen maxime singulare. Culmi orgyales, penna cygnea crassiores, erecti, stricti, teretes, laeves vel potius subtilissime striati, inferne nudi; superne foliosi, glabri, glauci, nodoso-articulati, articulis fuscis subpulverulentis geniculis linearibus prominulis. Rami supra genicula oriundi, appressi, basi vaginis aphyllis equitantibus chartaceis lanceolatis striatis involuti, quarum duae inferiores minores, suboppositae, quarta major foliolo minuto appendiculata. Rami, in ramulos divisi, valde demum attenuantur et incurvantur cirrhorum fere in modum, maximam partem nudi atque, ubi dividuntur et ad nodos, vaginis parvis, nudis vel foliolo minimo appendiculatis, praediti. Vaginae internodio breviores, inferiores hiantes et margine nudae, superiores convolutae marginibusque apicem versus ciliatae, striatae omnes et glabrae. Ligula adnata folio, rotundata, minutissime ciliata. Folia spithamaea et longiora, 3—4 lineas lata, stricta, rigida, acuminata apiceque saepe convoluta, glauca, margine cartilagineo-serrulato-scabra, superne acute sulcata et hirsuta, subtus convexa striata glabra.

Panicula semipedalis, erecta, stricta vel subnutans, decomposita et supradecomposita. Rhachis crassa, glabra, inferne teres, superne angulosa, in aliis tota profunde angulosa, sed semper laevis, flexuosa. Rami inferiores alterni, superiores oppositi vel terni pseudoverticillati, erecto-patuli, compressi, undulato-flexuosi, laeves, glabri, a basi in ramulos apicem versus decrescentes angulatos scabriusculos racemosos divisi. Pedicelli approximati, bi-triflori, apice pilis aliquot albis patulis spiculam cingentibus inspersi. Spiculae magnitudine fere seminis cannabis, ovatae, acutiusculae, glabrae, purpurascentes. Glumae inaequales, ovatae, mucronatae, vel etiam longe cuspidatae concavae: inferior tri-quinquenervis; superior, quae dimidio major, quinque-septemnervis. Inferior flosculi masculi valvula glumae superiori simillima, nervis minus distinctis; superior minor, ovata. Caryopsis ovata, obtusa, laevis, alba.

Habitat β. in campis editis ventosis Parannan in confinibus prov. Goyazanae et prov. Minarum generalium; Varietatem α. in Monte video legit Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.) Floret Septembri. ♄.

50. PANICUM PUNGENS.

P. panicula racemosa decomposita patula, ramis a medio aut infra medium divisis glabris, ramulis bifloris, spiculis ellipticis obtusiusculis ad carinas scabriusculis, culmo simplici, foliis linearibus tenacissimis basi vaginisque radicalibus villosis.

Panicum pungens, *Trin. ined.*

Culmi sesquipedales, erecti, teretes, stricti, simplices, basi vaginata crassitie pennae cygneae ibique quadri-quinquenodes, nodis inter vaginas imbricato-congestas occultis; superne binodes, nodis glabris, toti vaginati. Vaginae (seu potius foliorum pars vaginans, namque laminae initium nec callositate nec ligula notatur) laxae: foliorum infimorum quinque ad sex congestae, et altera alteram arcte vaginantes, molliter pubescentes et flavescentes; superiorum duorum elongatae glabrae. Folia ipsa (lamina) in basi culmi disticha, divergentia, linearia, margine scabra, elongata, acuminata, subconcavo-plana, dura et coriacea, stricta, pungentia, obscure glauco-viridia, subtus, sicuti et vaginae radicales, pubescentia; radicalia dodrantalia, lineas 2—3 lata; culmeum medium spithamaeum, supremum ultrapollicare, erectum. Ligula nulla. Panicula semipalmaris, erecta, basi vaginata, racemosa, subpatula. Rhachis communis tenuis, glabra, vix flexuosula. Rami aut plures verticillati, (quini), aut solitarii, a medio aut infra medium ramuliferi, glabri, scabri, ramuli pollicares et sesquipollicares, erecti vel subappressi, angulato-triquetri, flexuosuli, scabriusculi, virides, racemoso-subsecundiflori. Pedicelli approximati, appressi, vix sesquilineares, biflori, spicula altera media subsessili altera terminali. Spiculae lineam longae, ellipticae, obtusiusculae, flavo-virides, hinc inde fusco-purpurascenti inumbratae, glabrae, solis nervis glumarum et flosculi masculi scabriusculis. Glumae ovatae; inferior spicula $\frac{1}{3}$ brevior, acuta, trinervis; superior, ut et valvula inferior masculi flosculi, obtusae, convexae, quinquenerves, nervis parum eminentibus. Valvula superior masculi flosculi inferiorem aequans, oblonga, obtusa. Antherae violaceae. Flosculus hermaphroditus masculo paulo brevior, ellipticus, obtusus, opacus, striatulus, pallidus. Antherae et stigmata violacea.

Habitat in pratis et arenosis montis, Serra da Lapa dicti. Floret Novembri. ♃. (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.*) *Vidi ramulum paniculae et iconem.*

Observ. Differt a Panico junceo (n. 49.) statura humiliore, culmo simplici, foliis subtus, nec supra, pubescentibus planis, viridibus nec glaucis, spiculis paulo minoribus, neque coloratis nec fasciculatis. A binis autem, quae sequuntur, Panicis molinioide et Prionitide (n. 51 et 52.) jam panicula minori, multo minus divisa, nec colorata, distinguitur; tum magis etiam e spiculis cognoscendum, quae in utroque illorum minores, in molinioide obovatae fusco-purpureae, in Prionitide contra ovatae acutae, distinctius nervosae magisque scabrae flosculoque hermaphrodito etiam acuto, nec obtuso, instructae sunt.

51. PANICUM MOLINIOIDES.

P. panicula racemosa verticillata ramosissima patente, ramulis capillaribus, spiculis parvis obovatis coloratis, gluma inferiore parva pallente, culmo stricto ramoso glabro, nodis gibbosis, vaginis margine ciliatis, foliis elongatis rigidis pungentibus margine scabris.

Panicum molinioides, *Trin. in litt.*

Radix repens, articulata, caespitem gestans. Culmus 3—4-pedalis, crassitie pennae anserinae, erectus, strictus, farctus, obtuse angulatus, laevis, glaber, basi fibris e vaginarum emarcidarum residuis cinctus; nodi angusti, glabri. Rami appressi. Vaginae internodiis longiores, semiteretes, strictae, arctae, basi gibbae et villoso-sericeae, inferiores subvillosae, superiores glabrae, omnes striatae margineque pulcherrime ciliatae, ciliis longis micantibus. Ligula brevissima, transverse linearis, arcuata, nudiuscula. Folia stricta, linearia, pedem cum dimidio ad duos pedes longa, quinque ad sex lineas lata, basi concava et pilosa, apice convoluta, subtus convexa, striata, utrinque, excepta basi, glabra, margine cartilagineo-serrulata scaberrima. Panicula exserta, erecta, ampla, patens, supradecomposita. Rhachis inferne compressa, glabra, laevis, sulco ab exortu ramorum exeunte, apicem versus angulata. Rami compressi, glabri, basi dilatati callosi fusci villisque albis barbati, a basi triplicato-racemosi, inferiores et summi alterni, medii quaterni, terni et subopposití; ramuli et pedicelli compressi, glabri, erecti, graciles; pedicelli tri-, vel biflori. Spiculae approximatae, parvae, obovatae, glabrae, purpureo-fuscae: inferior brevius pedicellata. Gluma inferior ovata, acuta, trinervis, expallens; superior duplo major, obovata, cucullata, obtusa, quinquenervis. Inferior masculi flosculi valvula glumae superiori magnitudine et forma atque colore simillima, trinervis; superior lanceolata. Hermaphroditus flosculus ovatus, albus.

Habitat in udis ad Tapanhoacanga, locis sylvosis, provinciae Minarum generalium. Floret Junio. — In glareosis humidiusculis Serra da Lapa. Langsdorff. (Vidi in Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin.) ♃.

52. PANICUM PRIONITIS. †

P. panicula terminali lateralibusque racemosis supradecompositis, rhachi hinc canaliculata, ramis compressis, spiculis ovatis acutis scabris, flosculo masculo bivalvi quinquenervi, culmo (frutescente) ramoso, foliis angustis nervo crassissimo rigentibus argute serrulatis glabris.

Distinctissima species. Culmus orgyalis, crassitie fere digiti minimi, compressiusculus, minute striatus, glaber, farctus et sublignosus; nodis altero latere magis gibbis, albo-pruinosis (an a terra silicea hoc loco accumulata?). Vaginae basi convolutae, dorso obtusae et laeves, immediate, nullaque ligula intercedente, transeunt in folium suum sesquipedale, tres lineas latum, in subulatum apicem attenuatum, strictum, planum, striatum, margine primum argutissime, aetate obsoletius cartilagineo-serrulatum, serraturis nudo oculo conspicuis, nervo crasso subtus in carinam prominente, supra lato et medio canaliculato praeditum, glabrum. Culmus infra paniculam terminalem crassitie pennae gallinaceae, compressus, subangulatus, striatus, glaber, hinc profunde canaliculatus. Panicula haec sesquipedalis, basi vagina involuta, apicem versus maxime conferta, rhachi angulata alternisque lateribus canaliculata et ramis scabra. Rami inferiores remoti alterni, tum alii nonnulli oppositi interjectis alternantibus vario modo se excipiunt, et omnes hi quidem compressi basique magis dilatati, maxime tamen ex his ii, qui, situ opposito enati, palmatim fere in ramulos dividuntur. Ramuli iterum ramosi, horumque ramuli subsecundi. Paniculae aliae, terminali minores sed simili ejus structura e foliorum superiorum axillis iisque circumvolutae, ceu rami paniculae principalis praecociores, nascuntur. Spiculae subfasciculatae, ternae, quaternae, pedicellatae, parvae, (lineam longae vel paulo breviores) virides vel purpurascentes. Gluma inferior paulo minor superiore, trinervis, superior quinquenervis, utraque ovata, acuta, nervis prominulis costata. Flosculi masculi valvula inferior glumae oppositae similis, obtusiuscula, quinquenervis; superior isti aequalis, lanceolata. Hermaphroditus flosculus elliptico-oblongus, cartilagineus, laevis, fuscus.

Habitat in udis ad fossas districtus Adamantum prope Tejuco et Villa do Principe provinciae Minarum generalium, — ad Monte Video legit Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol. Floret Julio. ♄.

P. decolorans H. et K. (P. elatum Herb. Willd.) panicula differt subfastigiata, flosculi masculi valvula novemnervi, foliis latioribus, vaginis margine ciliatis et tuberculatis, aliisque notis.

P. rigidulum Bosc., Herb. Willd. proxime accedit nostro, distinguendum inprimis foliis laxioribus, spiculis lanceolatis, gluma inferiore breviore, caryopsi glumas non aequante. Hoc gramen ita describimus:

Panicum rigidulum Bosc: panicula racemosa supradecomposita, rhachi hinc canaliculata, ramis compressis,

spiculis lanceolatis acuminatis scabris, flosculo masculo bivalvi quinquenervi, culmo foliisque linearibus glabris, his margine serrulato-scabris.

Habitat . . . . . . (*Vidi in Herb. Willd.*)

53. PANICUM CHLOROTICUM. †

P. panicula racemosa composita ramis alternis erectis, spiculis ovatis laevibus, gluma valvulaque flosculi masculi bivalvis laevibus multinervibus, culmo ramoso adscendente nodisque glabro, foliis linearibus glabris vel basi plerumque oreque vaginae pilosis.

Variat: α. agreste, foliis basi pilosis glumis valvulaque masculi flosculi breviter mucronatis undecimnervibus;

Habitat in graminosis cultis prope Soteropolin et Oeiras provinciae Bahiensis et Piauhiensis.

β. sylvestre, foliis undique glabris glumis valvulaque masculi majoribus acuminatis septem-novemnervibus;

Panicum brachiatum, *Poir. Enc. meth. IV. p.* 282. *R. et Sch. S. V. II. p.* 882. *Spr. S. V. I. p.* 321. *n.* 181. (*Vidi in Herb. Willd.*)

Panicum ammophilum, *Trin. in litt.* (*locis sabulosis, hyeme inundatis.*)?

Habitat in sylvis ad Almada, Ferradas et in via Felisbertia districtus Insulanorum prov. Bahiensis; (*Martius et Maximil. Princ. Neovid.*)

Observ. In Herb. cl. Trinii vidi exemplaria macra, gluma superiore septemnervi, quod est P. ammophilum, Trin. in litt.

γ. pingue, culmo crassiore succulento, vaginis compressis foliisque amplioribus glaberrimis, ligula evidentissime ciliato-lacera, panicula superiore vagina basi involuta densiori multiflora, ramis intermediis verticillatis, spiculis dimidio minoribus et ad speciem magis ovatis; — reliquis certe omnibus optime congruis.

Habitat in cultis ad Soteropolin, provinciae Bahiensis; in campis prope Almeirim et alibi ad flumen Amazonum, provinciae Paraënsis: statura maxima, culmo digitali.

Habitus Panici virgati. Culmi pedales et altiores, basi pennae columbinae crassitie, teretes, ramosi, superne graciles angulati, vaginis tecti, glabri; nodi fusci. Vaginae laxiusculae internodiis longiores, striatae, glabrae, margine membranaceae, eodem apicem versus ciliato. Ligula truncata, ciliato-lacera. Folia 6—8 pollices longa, 2—5 lineas lata, acuminata, patentia, stricta, margine acuto pel-

lucido scabra, subtus convexa striata glabra, supra, praesertim basin versus, pilosa. Panicula exserta, erecta, culmo sub ipsa laevi parum angulato, rhachi inferne semitereti laevi, superne triquetra subflexuosa scabra. Rami 5—6, alterni, distantes, erecto-patuli, basi longe nudi et simplices compressi, superne triquetri scabri ramulosi. Ramuli pauciflori; pedicelli inferiores bi-triflori, superiores uniflori, omnes ancipites appressi, spiculae longitudine, scabri. Spiculae minores, ovatae, acutae, pallide flavescenti-virides, laeves, glabrae, nitidulae. Glumae valde inaequales: inferior ovato-subrotunda, acuta, membranacea, uninervis; superior ovata, mucronulata, striis nervorum novem et undecim tenerrimis pellucentibus notata. Valvula flosculi masculi inferior huic simillima; superior ovalis, acuta, introrsum conduplicata. Hermaphroditus flosculus ovalis, laevissimus, albus, nitidus.

54. PANICUM ELEPHANTIPES. †

P. panicula racemosa supradecomposita coarctata glabra, pedicellis bifloris, spiculis lanceolatis acutis, gluma exteriore brevi uninervi, flosculo neutro univalvi septemnervi, culmo simplici erecto crasso nodis vaginis glabris foliisque basi orisque vaginarum ciliatis.

Culmus orgyalis, crassitie pollicis, erectus, simplex, teres, sulcatus, glaber, nitens. Nodi lati, fusci, glabri. Vaginae arctae, striatae, glabrae, nitentes, internodiis paulo breviores, marginibus nudi. Ligula truncata, ciliato-lacera, albida. Folia pedalia et sesquipedalia, pollicis ¾ ad 1 pollicem lata, lineari-lanceolata, striata, supra et margine scabra, subtus laevia, (superiora) basi ciliata et macula fusca utrinque notata, caeterum laete viridia. Panicula terminalis, basi vaginata, plus quam pedalis, erecta, densa, multiflora, glabra. Rhachis communis profunde sulcata, laeviuscula; rami fasciculati verticillati, vel alterni, erecti, triquetri, scabri, duplicato-racemosi, virgati; ramuli ejusmodi, appressi, pauciflori. Pedicelli biflori, ad basin vere divisi, pedicellis propriis elongatis, altero breviore. Spiculae satis magnae, lanceolatae, acuminatae, flavescentes, laeves, glabrae, (— in nostris nondum effloruere —). Gluma inferior spicula triplo quadruplove brevior, ovata, obtusiuscula, arcte appressa, membranacea, uninervis, superior et flosculi neutrius valvula unica lanceolatae, acuminatae, submembranaceae, nitidulae, avenaceae quasi, illa septemnervis, haec nervis quinque notata. Flosculus hermaphroditus ejusdem cum masculo longitudinis, lanceolatus, acutus, cartilagineus, laevis, albus, valvulis lanceolatis aequalibus, inferiore superiorem amplectente. Lodiculae triangulares, la-

tere superiore emarginato-bidentato, membranaceae. Stamina tria, antheris violaceis. Stigmata penicillata.

Habitat in sylvis udis archipelagi Paraënsis, provinciae ejusdem nominis.

Observ. Habitu accedit ad Panicum maximum, at vera specie nulli, quod sciam, proxima affinitate conjungitur, nisi forte P. avenaceo, H. et K. sit propinquum. Refert certe gramina avenacea inter genuina Panica.

Adnot. Quoad spiculas isti accedit:

Panicum paludosum Roxb.: panicula racemosa supradecomposita stricta coarctata glabra, ramis pedicellisque triquetris scaberrimis, spiculis geminis lanceolatis acuminatis, gluma inferiore brevissima truncato-angulata amplectente, superiore flosculoque neutro bivalvi septemnervibus, culmo adscendente (vel natante) nodis vaginis foliisque longis linearibus glabris, vaginarum oris barbulatis.

Panicum paludosum, *Roxb. Fl. Ind. I. p.* 310. *Schult. Mant. II. p.* 245.

Panicum natans, *Koenig Herb. Banks.* (*Vidi in Herb. cl. Trin.?*)

Habitat in Indiae orientalis paludosis et aquis stagnantibus. ♃.

Observ. Culmus crassitie pennae anserinae. Spiculae pallidae.

55. PANICUM MAXIMUM.

P. panicula racemosa decomposita verticillata erecta patula, pedicellis nudis vel sub flore piligeris, spiculis ellipticis obtusis cum mucrone glabris laevibus, gluma inferiore ovato-orbiculata obtusa vaginante, flosculo masculo bivalvi, caryopsi rugulosa, culmo erecto, nodis paniculaeque ramificationibus subsericeo-villosis, vaginis subgranulatis foliisque planis glabriusculis, vel setulosis.

Holcus assurgens culmo compresso, spica laxa spatiosa, *Browne Jam. p.* 366. *n.* 2.

Panicum maximum, *Jacq. Coll. I. p.* 76. *Icon. rar. I. t.* 13. *Willd. Sp. pl. I. p.* 349. *Swartz. Fl. Ind. occ. I. p.* 70. *Pers. Syn. I. p.* 83. *n.* 61. *R. et Sch. S. V. II. p.* 437. *et* 884. *Mant. II. p.* 236. *Spr. S. V. I. p.* 318. *n.* 151. *Link. Enum. I. p.* 77. *Raddi Agrost. Bras. p.* 46.

Panicum polygamum, *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 24. *Willd. Sp. pl. I. p.* 353.

Panicum jumentorum, *Pers. Syn. I. p.* 83. *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 104. *Kunth. Syn. I. p.* 178. *Spr. S. V. I. p.* 318. *n.* 154.

β. vaginis nodisque glabris, pedicellis epilosis,

Panicum laeve, *Lam. Illustr. n.* 905. *Enc. meth. IV. p.* 740. *Sieber. Agrost. n.* 132.

Cf. reliqua de hac specie quoad patriam et affinitatem in Adnot. ad P. coloratum (infra: sp. 57. p. 174.)

Var. α. Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae anserinae, subangulatus, striatus, glaber, nodis dense villosis, vaginis ad paniculam usque tectus, quae internodiis paulo breviores, laxiusculae, sulcatae, setulis albis e tuberculis fuscis nascentibus, iisque basi magis confertis, exasperantur; ora et collum vaginae barbata et ciliata. Ligulae loco fimbria densa. Folia arundinacea, pollicem fere lata, pedem ad sesquipedem longa, utrinque attenuata, costa nervisque albis notata, margine argute ciliato-serrata, glaucescentia, supra scabra, subtus pilis brevibus inspersa. Panicula semipedalis, pedalis, erecta, speciosa, rhachi angulata subsulcata ramisque strictiusculis erecto-patulis scabris caesiis, horum inferioribus verticillatis numerosis, superioribus subalternis approximatis. Ramuli breves capillares, flexuosi, solitarii, a basi floriferi. Pedicelli plerique gemini inaequales, spicula sua longiores, capillares, scabri, plerique autem paulo infra spiculam seta una vel duabus longis albis insignes, qua nota species haec, praesertim in statu juvenili, ab affinibus bene distinguitur; adulta panicula setulas fere deponit. Spiculae ellipticae, utrinque obtusae, laeves, glabrae, pallide virides. Gluma inferior minima orbicularis, membranacea, rotundata, perfoliata; superior lato-ovata, acuta, concava, quinquenervis. Flosculi masculi valvula inferior isti simillima; superior elliptica, biimplicata, acuta, binervis. Hermaphroditi flosculi valvula inferior ovato-elliptica, acuta, convexa, pulchre transversim undato-rugulosa, albo-viridula. Antherae purpureae.

Habitat in sylvis ad Almada et prope Engenho da Ponta provinciae Bahiensis, tum denso grege in ripa fluminis Amazonum prope Santarem provinciae Paraënsis. Floret Octobri ad Decembrem. ♃. (*Vidimus in Herb. Schreb. et accepimus sicca specimina, in Martinica insula Sieberi jussu collecta.*)

Adnot. Var. β. quae Panicum laeve Lam., nisi vaginis laevibus, foliis semper glabris, nodis etiam et paniculae articulationibus vix sericantibus pedicellisque semper pilis destitutis vix differt.

Observ. Similitudinem quandam Leersiae oryzoidis hoc in gramine invenisse visum est. — Inter Panica proximum est huic, Panicum gongylodes, Jacq. Ecl. gr. Fasc. III. t. 21.; sed differt glabritie partium et caudice intermedio bulboso. (Cf. Adn. ad P. coloratum, mox infra.) Etiam accedere videtur P. glaucescens, H. et K.

56. PANICUM PURPURASCENS.

P. panicula racemosa decomposita elongata patente, ramis angulato-flexuosis scabris basi hirsutis, ramulis brevissimis pedicellisque pilosis, glumis nervosis glabris e viridi purpurascentibus, culmo erecto subramoso, nodis hirsutis, vaginis e tuberculis hirsutis, foliis ensiformibus basi pubescentibus.

Panicum purpurascens, *Raddi Agrost. Bras. p.* 47.

Multam habet affinitatem cum praecedente, cum quo mixtum reperitur, licet etiam sponte oriatur. — Culmus repens, subramosus, ramis erectis, 7—8-pedalis, nodis hirsutissimis. Folia ensiformia, ultra semipedem longa, 5 fere lineas lata, striata, glabra, basi pubescentia, margine scabra; ligula brevis, ciliata. Vaginae striatae, bulboso-pilosiusculae, pilis albis deciduis. Paniculae ramis inferioribus verticillatis, superioribus alternis patentissimis angulatis flexuosis scabris basi hirsutis, ramulis brevibus alternis angulatis flexuosis scabris pedicellisque brevissimis pilosis. Spiculae alternae, biflorae, glabrae. Gluma calycina inferior minima, uninervis; superior quinquenervis. Flosculi masculi valvula inferior superiori calycis glumae simillima; superior membranacea, paululo brevior aut fere aequalis. Hermaphroditi flosculi valvulae pallidae, longitudinaliter striato-punctatae. Stigmata atro-purpurea.

Habitat promiscue cum Panico maximo.

Observ. An Panicum miliaceum panicula viridi vel purpurea, *Sloan. H. J. t.* 72. *f.* 2? (*Raddi l. c.*) — Plantam ipsi non vidimus. An Var. Panici colorati?

57. PANICUM COLORATUM.

P. panicula racemosa laxa capillari, ramis alternis patentibus insertionibus flavis, spiculis ovatis acutis glabris, culmo ramoso adscendente vaginisque amplis tuberculatis subpilosis, nodis hirsutis, foliis linearibus laxis.

Var. α. statura minore, foliis glabris, panicula laxa pauciflora;

β. majus, vaginis foliisque hirsutis, panicula densa subcontracta.

Var. α. Panicum coloratum, *Lin. Sp. pl. ed. Willd. I. p.* 347. *Pers. Syn. I. p.* 82. (*p.* 44. *R. et Sch. S. V. II. p.* 432.? *Mant. II. p.* 231. *excl. syn. Panici virgati, Mühlenb.* — *Lam. Enc. meth. IV. p.* 749. *Jacq. Misc. II.* 365. *Jc. rar. I. t.* 58.

Milium coloratum, *Moench.*

Var. β. *Vidi in Herb. Haenkeano* nomine Panici jumentorum.

Radix fibrosa, annua. Caulis 1—2-pedalis, oblique adscendens, laxus, ramosus, tenuis, inferne semiteres, sulcatus, tuberculis minutis pilisque his impositis sparsim vestitus, superne compressus et glaber. Nodi crassiusculi albido-hirsuti. Vaginae internodiis parum longiores, supremae breviores, compressae, carinatae, laxae, striatae, tuberculis minutis umbilicatis pilum tenuem mollem fulcientibus magis minusve inspersae, basi praesertim subvillosae, margine colloque longius ciliatae. Ligula exserta, truncata, ciliato-lacera, lutescens. Folia in var. α. palmaria, 2—3 lineas lata, laxa et mollia, laete viridia, glabra, margine scabra, ad ortum utrinque macula lutea triangulari notata; in var β. longiora et latiora, utrinque subhirsuta. Panicula exserta in var. α. 3—4-pollicaris, laxa, patens, rhachi communi compresso-angulata parum scabra, ramis alternis patentibus ad insertionem flavis (qui color et rhachin communem cingulo ambit), et in axillis barbatis scabris, ramulis erectis tenuibus paucifloris; — in var, β. palmaris, contracta, axillis nudis, ramis multifloris. Pedicelli biflori, alterni, scabri, erecti. Spiculae mediocres, ovatae, ante anthesin acutae, sub anthesi fructiferaeque obtusiusculae, virides vel e viridi fusco purpuraque variae. Gluma inferior duplo minor, lato-ovata, in var. α. obtusa, amplectens, trinervis, in var. β. septemnervis; superior ovato-oblonga, acuta, septemnervis, in var. β. novem-undecimnervis, nervis apicem versus magis conspicuis subscabris. Flosculi masculi valvula inferior glumae superiori simillima, novemnervis; superior brevior, membranacea, oblonga, obtusa. Filamenta purpurascentia; antherae purpureo-fulvae. Flosculus hermaphroditus masculo minor, ellipticus, obtusus, valvulis cartilagineis laevissimis pallidis.

Habitat in pratis sylvaticis ad Ega provinciae Fluminis Nigri. Floret Novembri. ⊙ (*Vidi var. α. cult. in Herb. D. Trin.* — β. *in Herb. Haenk.*)

Observ. Var. β. forte propria species habenda est.

Adnot. I. Descriptio a Linnaeo l. c. exhibita omnino nostram plantam pingere videtur, at patriam cum Aegyptum esse doceat, Forskaliumque testem laudet, e cujus manibus Panicum arenarium Brot., nomine P. colorati inscriptum, in Herbario Agardhiano invenimus, res novis nec facile solvendis dubiis implicatur. — Species affines cauteque distinguendae sunt: Panicum proliferum Lam., P. arenarium Brot., P. repens Lin., P. maximum Jacq., P. diffusum Sw., aliaeque species, quas omnes nunc paucis illustrandas aggredimur:

Panicum proliferum Lam.: panicula racemosa densa conferta, ramis alternis vel subverticillatis erectis flexuosis, spiculis ovato-oblongis acutis glabris, culmo ramoso ad genicula saepe paniculifero, subdiffuso vaginisque foliisque linearibus vel lineari-lanceolatis glabris.

Panicum proliferum, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 747. *R. et Sch. S. V. II. p.* 431. *Mant. II. p.* 231. *Spr. N. Entd. I. p.* 243. *S. V. I. p.* 319. *n.* 165. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 68. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 148. *Link. Enum. I. p.* 77.

Panicum dichotomiflorum, *Mich. Fl. Am. bor. I. p.* 48.

Panicum geniculatum, *Mühlenb. Cat. p.* 9. *Descr. ub. p.* 223. *Nuttall. Gen. I. p.* 53. *Elliott. I. p.* 117.

Panicum Elliottii, *Trin. in litt.*

Panicum miliaceum, *Walt. Fl. Carol. p.* 72.

Habitat in America boreali. (*Vidi sicc. in Herb. Bernhard. et Trin., spontaneum et cultum.*)

Observ. Differt a Panico colorato glabritie vaginarum, et culmo in sterilibus ramoso-prolifero, quod est Panicum Elliotti, Trin. Herb.

Panicum arenarium Brot., panicula racemosa densa stricta, ramis alternis contractis flexuosis, spiculis ovatis acutiusculis chartaceis glabris, culmo ramoso basi repente vaginis nodisque glabris oris barbatis, foliis lineari-acuminatis rigidis glabriusculis glaucis.

Panicum arenarium, *Brot. Lusit. p.* 82. *Phyt. Lusit. I. p.* 15. *t.* 6.

Panicum repens, *R. et Sch. S. V. II. p.* 432. (*excl. syn. Lin. et Mant. II. p.* 232., *ad Panicum prostratum spectante.*) — *Lam. Enc. meth. IV. p.* 746. *De Cand. Fl. fr.* 1502. *a.*

Panicum coloratum, *Cav. Jc. II. tab.* 110. *Spr. S. V. I. p.* 319. *n.* 163.

Habitat in Europa meridionali et in Africae littoribus borealibus. ♃. (*Vidi in Herb. b. Willdenowii, Agardhii, Trinii ex Africa atque Hispania allata specimina.*)

Observ. Distinctissimum colore glauco, rigiditate, culmo repente, gluma inferiore obtusissima involucrata, superiore novemnervi. — Panicum ischaemoides, quod proxime affine est, culmo differt altiore simplici et spiculis acutioribus.

Panicum repens Lin., panicula capillari bis trifida pilosa, ramis lateralibus simpliciter racemosis, spiculis oblongis acutis glabris, gluma inferiori minutissima, flosculo neutro univalvi, culmo repente, foliis brevibus cordato-lanceolatis basi ciliatis patentissimis strictis, ramis adscendentibus filiformibus, vagina summa mutica mucronata.

Panicum repens, *Lin. Sp. pl.* 87. *ed. Willd. I. p.* 347. *Pers. Syn. I. p.* 82. (*excl. syn. Cavanill. et Desf.*)

Panicum multinode, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 747. *R. et Sch. S. V. II. p.* 454?

Habitat in India orientali (*Lin.*); *in Insula Mauritii.* (*Sieb. Herb. n.* 34.)

Culmi sarmentosi, multinodes, 1½ pedum, crassitie fili emporetici, tereti-compressi, alternatim canaliculati, striati, glabri, nodis annulatim tumidis minute strigosis radices emittentibus. Vaginae semipollicares, internodio duplo breviores, stricte hiantes, striatae, margine altero tenuissime ciliatae, ore barbatae. Ligula brevissima, ciliolata. Folia ½—¾ pollices longa, e basi subcordata 1¼—2 lineas lata, recta, acuminata, stricta, reflexo-patula, plana, margine serrulato-scabra, basin versus remote ciliata setis strictis, glaucescentia. Rami florentes erecto-incurvi, semipedales, gracillimi, compressi, sulcati, glabri, basi foliosi, foliis distichis, surculorum foliis similibus sed minoribus, vaginis imbricatis brevibus; vagina superior elongata, arcta, truncata, residuo folii minuto mucronata, ore pubescens. Culmi apex longe nudus, gracillimus. Panicula patens, pollicaris, fastigiata, constans e ramis tribus angulatis tenuibus, ad pedicellos pilis adspersis; quorum laterales ultra basin simpliciter racemosi sexflori, medius mox iterum trifidus, ramulis 4—5-floris. Pedicelli solitarii, erecti, capillares, glabri, sesquilineares. Spiculae ¾ lineae longae, oblongae, glabrae, virentes cum purpura. Gluma inferior spicula octuplo minor, angusta, obtusa, pallida, enervis; superior acuta, trinervis. Flosculi neutrius valvula glumae superiori similis. Flosculus ejusdem altitudinis, oblongo-lanceolatus, acutus, laevis, albus.

Panicum turgidum Forsk.: panicula racemosa decomposita stricta, ramis alternis ramulisque brevibus contractis, spiculis ovatis obtusis membranaceo-chartaceis glabris, culmo frutescente fasciculatim ramoso, vaginis ad ramificationes turgidis nodisque glabris, oris barbatis, foliis convoluto-subulatis glaucis glabris.

Panicum turgidum, *Forsk. Fl. Aeg. Arab. p.* 18. *Gm. Syst. Veg. I. p.* 160. *Delile in Descr. d'Egypte t.* 9. *R. et Sch. S. Veg. II. p.* 467 *et* 889. *Mant. II. p.* 256. *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.* 284. *Spr. S. V. I. p.* 316. *n.* 126.

Hab. in Aegypto. V. in Herb. Sieber.)

Observ. Praecedenti accedit, glaucedine et rigiditate partium idem antecellit. Differt culmo multo firmiore, pennae anserinae saepe crassitie, fasciculatim diviso, vagina ad divisiones turgida rigida ore barbata, foliis brevioribus, panicula seu racemo potius angustiore contracto, spiculis plus dimidio majoribus. Gluma inferior dimidio vix brevior, quinquenervis; superior flosculum masculum aequans novemnervis, margine lato tenui enervi. Flosculus inferior masculus bivalvis, hermaphrodito longior, valvulis aequalibus, inferiore ovata turgidula novemnervi, superiore profunde bifida apice lacinulata, margine ciliata. Caryopsis obtusa, laevis.

Panicum diffusum Sw.: panicula racemosa angusta capillari, ramis alternis contractis flexuosis, spiculis ovato-ellipticis mucronatis glabris nervoso-striatis, culmo ramoso adscendente foliisque angustis linearibus glabris, vaginis ore ciliatis, nodis sericeis;

β. debile, foliis angustissimis, culmo debiliore.

α. Panicum diffusum, *Swartz. Prodr. Fl. Ind occ. p.* 23. *Fl. Ind occ. I. p.* 160. *Willd. Sp. pl. I. p.* 351. *Pers. Syn. I. p.* 83. (*n.* 71.) *R. et Sch. S. V. II. p.* 441. *Spr. S. V. I. p.* 321. *n.* 191.

β. Panicum debile, *Herb. Trin.*, *Schult. Mant II. p.* 244., *ex Hispaniola.*

Vix P. debile, *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.* 233. *R. et Sch. S. V. II. p.* 886.

Hab. in omni India occidentali, (*Swartz.*) *Annua esse videtur.* — (*Vidi specimina Swartziana in Herbario Schreberi, in Willdenowiano, in iisdem Trinii et Agardhii.*)

Observ. Quoad spiculas simillimum Panici colorati speciminibus minoribus minusque effloratis, sed differt: culmis tenuioribus, foliis angustioribus, supra scabris, vaginis arctis striatis at nusquam tuberculatis nec nisi ad

margines orasque pilis ciliatis, ligula fere tota in cilia soluta brevissima, panicula multo angustiore, ramorum insertionibus viridibus, spiculis sparsis acutioribus flavo-viridibus nervoso-striatis magisque herbaceis. gluma inferiore majore quinquenervi, superiore et flosculi masculi valvula inferiore novemnervibus; nervis a basi ad apicem excurrentibus validis viridibus interstitiis angustis sulcos referentibus.

Panicum convolutum P. B.: panicula racemosa angusta, ramis alternis contractis flexuosis, spiculis ovatis acutis glabris nervoso-striatis, gluma inferiore rotundata, caryopsi laevi, culmo erecto stricto nodisque glabris, foliis convolutis strictis patentibus basi vaginisque oris molliter villosis.

Panicum convolutum, *Palis. de Beauv.*, *Herb. Willd. Spr. S. V. I. p.* 319. *n.* 156.

Hab. in Guinea. — Ex Insula Luzon in Herb. Haenkeano vidi.

Observ. Habitu stricto maxime differt ab affinibus. — Culmus simplex. Vaginae arctae, internodiis breviores, striatae, nec tuberculatae, oris ciliatae apicem versus in specimine Herb. Willdenowii molliter villosae, in illo autem Herb. Haenkeani glabrae. Folia erecto-patentia, in sicco convoluto-setacea, spithamaea, facie tota et subtus basin versus villosa. Ligula ciliato-fimbriata. Panicula fere ut in Panico colorato, sed rami firmiores, nec basi flavi. Spiculae omnino quales in P. colorato, flavescentes: Gluma inferior orbiculata, amplectens, quinquenervis; superior novemnervis; masculi flosculi valvula inferior isti similis. Caryopsis ovata, obtusa, laevis, pallida.

Panicum attenuatum Willd., panicula racemosa angusta, ramis alternis contractis flexuosis, spiculis ovato-ellipticis acutis glabris nervoso-striatis, gluma inferiore cordato-triquetra acuta, caryopsi laevi, culmo erecto ramoso nodisque vaginis foliisque planis glabris, his basi flavo-cinctis;

β. simplex, culmo debili, panicula perangusta composita pauciflora.

α. Panicum attenuatum, *Willd. En. H. Ber. p.* 1033. *Link. Enum. I. p.* 77. *R. et Sch. S. V. II. p.* 434. *Mant. II. p.* 234. *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 137.

Panicum Meneri *Koenig*, (*auctorit. Kleinii in Herbar. Willd. — Samej Pilu Tamul. Klein. l. c. — Etiam nomine Guinea-grass et*

Panicum brevifolio, *Balb. adscripto extat in Herbar. Willd.*)

Panicum miliare, *Lam. Ill. g. p.* 173. *Pers. Syn. I. p.* 83. *n.* 82. *R. et Sch. S. V. II. p.* 435. *Mant. II. p.* 234. *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 311. (*Nella Shama*, *Nella Shamaloo* [—*lu*].)

Panicum proliferum, *ex India orientali Herb. Trin.*

β. Panicum simplex, *Rottl.*, *Herb. Trin. a Swartzio missum.*

Hab. α. et β. in India orientali; α. in Java insula. (*Vidi sicc. in Herb. Willd. et Agardh., a Thunbergio lect.* — *β. in Herb. Trin.*)

Observ. Spiculis majoribus et glabritie differt a reliquis. Gluma inferior quinquenervis, superior et flosculi masculi inferior valvula 9—11-nerves. — Panicum antidotale Retzii differt panicula densissima, glumis acuminatis.

Panicum maximum Jacq., panicula (racemosa decomposita) verticillata erecta patula, spiculis ellipticis obtusis cum mucrone glabris laevibus, gluma inferiore ovato-orbiculata obtusa vaginante, caryopsi rugulosa, culmo erecto, nodis paniculaeque ramificationibus sericeo-villosis, vaginis granulatis foliisque planis glabriusculis.

(Habitat in Brasil., et rel. supra [spec. 55.] jam adducta sunt, quae cf.)

Hab. in Africa, Isle de France, Bourbon; in America tropica cultum. (*Vidi in Herb. Willd., Hb. Schreb.; v. et cultum.*)

Observ. Ab affinibus discrepat paniculae forma, nodis vestitis, spiculis longioribus obtusiusculis, caryopsi rugosa. Gluma inferior tri-, superior quinquenervis, nervis tenuibus.

Panicum gongylodes Jacq.: panicula racemosa subverticillata erecta laxa ramis paucifloris, spiculis elliptico-oblongis obtusis glabris laevibus, gluma inferiore ovata vaginante, caryopsi laevi, culmo erecto foliisque planis vaginisque glabris caudice intermedio bulboso.

Panicum gongylodes, *Jacq. Ecl. gram. Fasc. III. tab.* 21. *Schult Mant. II. p.* 258. *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 138.

Panicum altissimum, *Hort Paris.*, *Dec.*, *Horn. Hort. Hafn. I. p.* 84. *R. et Sch. S. V. II. p.* 457.

Panicum confusum, *Herb. Trin.*

Habitat . . . . . .

Observ. Simillimum Panico maximo; differt glabritie, radice bulbosa, paniculae ramis tenuioribus rarifloris, gluma superiore septemnervi, caryopsi laevi.

Adnot. II. Panicum coloratum, Herb. Willd. est:

Panicum airoides Flügge: panicula capillari diffusa, spiculis ovato-oblongis laevibus obtusiusculis, gluma inferiore suppressa squamaeformi minutissima truncata, caryopsi lanceolata laevi, culmo ramoso geniculato vaginis foliisque planis glabris.

Panicum madagascarense, *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 132. (*ob citat. Hb. Willd., sed male descr.*)

Culmus multinodis, ramosus, adscendens. Vaginae nervosae, glabrae, laxiusculae. Ligula ciliato-lacera, brevis. Folia 3—4 pollices longa, 1½—2 lineas lata, plana, aetate convoluta. Panicula, cum floret, patentissima, Airae aquaticae, vel etiam A. flexuosae, similis, ramis fasciculatis, ramulis capillaribus scabris. Spiculae membranaceae, virides affusa purpura. Glumae inferioris loco squamula minuta appressa, vix conspicua; superior valvula flosculi masculi inferiore vix minor: utraque tenuis, membranacea, glabra, obsolete quinquenervis. Antherae roseae. Caryopsis inferiore masculi valvula minor, lanceolato-subulata, laevissima, pallida. Stigmata purpurea.

Hab. in Insula Franciae. (*Bory de S. Vinc.*)

58. PANICUM MILIOIDES. †

P. paniculae racemosae decompositae patulae ramis alternis remotis racemosis, racemulis densis brevibus, spiculis oblongo-lanceolatis geminis, glumis inaequalibus glabris, flosculo neutro bivalvi, culmis simplicibus compressis foliis vaginisque glabris laevibus.

Panicum coloratum: *Herb. Schreb.*

β. Valvula flosculi neutrius superiori amplificata, inferiorem aequante vel etiam superante, fornicata, herbacea, quadrinervi, flosculum accessorium fingente; reliquis omnibus ut in genuinis, unde potius monstrositas quam varietas dicenda.

(Synon. dubia quidem omnia.) Panicum melicarium, *Mich. Fl. Bor. I. p.* 50. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 69. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 117. *Pers. Syn. I. p.* 84. *R. et Sch. S. V. II. p.* 447 *et* 886. *Mant. II. p.* 243. *Poir Enc. meth. suppl. IV. p.* 280. *Spr. S. V. I. p.* 320. *n.* 167.

Panicum angustifolium, *Le Conte apud Torrey Catal. pl. Noveborac.*

Radix fasciculata, fulva, valida, odora. Culmi pedales et ultra, dense caespitosi, graciles, basi bulbosi et vaginis membranaceis laxis subulatis pallidis vestiti, ad paniculam fere foliosi, nodis quinque fuscis praediti, valde compressi, glabri, striati, sub panicula hinc canaliculati. Vaginae laxae, compressae, striatae, glaberrimae, apice utrinque macula triangulari fusca notatae, internodia aequantes. Ligula truncata, denticulata, pilis aliquot longis albis notata. Folia linearia, acuminata, glabra et laevia, pollices 4—6 longa, lineas 2—3 lata striata. Panicula racemosa erecta, pollices 4—5 longa, rhachi et ramis superne triquetris, glabris, vix scabriusculis. Rami alterni, distantes, erecto-patuli, basi nudi, ubi inseruntur macula lutea. Ramuli breves, approximati, appressi, capillares, scabri, racemulum formant pedunculis bi-trifloris spiculis brevioribus. Spiculae parvae, oblongo-lanceolatae, acutae, laeves, glabrae, virides, altero latere purpurascentes. Glumae inaequales: inferior minor, ovata, obtusiuscula, trinervis; superior oblonga, acuta, quinquenervis. Inferior neutrius flosculi valvula huic aequalis et similis, quinquenervis; superior plana, acuta, membranacea. Flosculus hermaphroditus neutro minor, ellipticus, acutus, in fructu obtusiusculus, pallidus, subtilissime transversim undatus.

Habitat in pratis udis ad Joazeiro et versus urbem Oeiras provinciae Bahiensis et Piauhiensis; — ad Monte Video et in confinibus Regni Paraguayani legit Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.) Floret Aprili. ♃.

Observ. Panicum coloratum Hortorum ab hoc nonnisi panicula magis patente, ramulis elongatis laxe diffusis spiculisque paulo majoribus differt. — An ex hac specie cultura ortum? — maculae flavae ad insertionem ramorum paniculae perstitere, congruunt reliqua, sed vaginae, quae in nostra laeves, in illo culto plus minusve pilosae vel tuberculosae. — Panicum gongylodes, Jacq. Ecl. gr. III. t. 21. (cf. supra), quoad P. altissimum H. Monspel. al., medium est inter hoc et P. maximum Jacq.

Adnot. Panicum auritum Presl., Herb. Haenk., nostro, praesertim juvenili ejus aetate, simillimum sic definimus:

Panicum auritum Presl.: paniculae decompositae contractae ramis alternis approximatis racemosis, racemulis confertis brevibus, spiculis oblongo-lanceolatis subgeminis, glumis inaequalibus glabris, flosculo neutro bivalvi, culmis simplicibus compressis, vaginis margine ciliatis, foliis e basi cordata lanceolato-linearibus elongatis.

Habitat in regno Mexicano? — et in Luzon insula (Haenke.) (*V. s.*)

Culmi fortiores quam in Panico inconspicuo, bipedales, nodis pluribus fuscis interstincti, ad paniculam fere vaginati, neque sub panicula unisulcati. Vaginae internodiis duplo breviores, arctae, glabrae, margine apicem versus ciliatae. Ligula brevissima, truncata. Folia e cordata et amplectente basi lineari-attenuata, 6—8 pollices longa, 4—5 lineas lata, acuminata, plana, glabra, supra et margine scabra, basi subciliata. Panicula 8—9 pollices longa, lineari-lanceolata, ramis alternis 2—3-pollicaribus erecto-appressis, ramulis brevibus subsecundis, pedicellis bifloris. Spiculae paulo minores quam in P. milioide, nervis eodem quidem numero sed evidentioribus, colore viridi et hinc inde sordide purpureo. Gluma inferior, brevior quam modo allatae speciei, acuta, nec obtusa. Valvula flosculi neutrius superior lanceolata, parva, interdum obsoleta. Hermaphroditus flosculus laevis, acutus.

b. Spiculis secundis nutantibus parvis (subfasciculatis, racemo decomposito, ramis linearibus.) — (spec. n. 59—67.)

59. PANICUM FRONDESCENS.

P. racemo composito, rhachi pubescenti-tomentosa, racemis secundis glabriusculis, spiculis ovatis acuminatis nervosis glabris, culmo adscendente basi radicante subcompresso ramoso glabro, vaginis margine colloque ciliatis, foliis ovato-lanceolatis acuminatis.

Variat α. foliis subtus glabris;

β. — — pubescentibus;

Panicum frondescens *Meyer, Fl. Essequeb. p.* 56. *Schult. Mant. II. p.* 236.

Panicum olyraefolium, *Raddi Agrost. Bras. p*, 43. *Sieber. Agrostotheca. n.* 128.

Culmus pedalis, crassitie fili emporetici, geniculatim procumbens et basi radicans, dein adscendens, nodis pluribus fuscis interceptus, tereti-compressus, striatus, glaber, ramosus. Vaginae internodiis modo breviores modo eadem aequantes vel superantes, arctae, ore truncatae, striatae, glabrae, oris ciliatae fimbriaque e pilis brevibus albis sub folio praeditae. Ligulae loco linea elevata, subciliata. Folia in culmo florente pollicem et sesquipollicem longa, prope a basi semipollicem ad pollicem fere lata, ovato-lanceolata longe acuminata, basi in modum petioli contracta, stricta, tota glabra vel subtus tenuissime pubescentia, mar-

gine scabra; in surculis angustiora, revera lanceolata ligulaque exserta obtusa fusca instructa, quae apud folia illa caulina in marginem perbrevem contrahitur. Racemus parum e folii superioris vagina exsertus, tripollicaris, erectus, strictus, ovato-lanceolatus, culmo sub panicula rhachique communi inferne compressa superne angulata magis minusve cinerascenti-pubescentibus. Rami racemosi, secundiflori, patuli, alterni, approximati, compressi, subtus subcarinati, scabriusculi, inferiores circiter ¾ pollicis longi, superiores breviores. Ramuli alterni secundi, vix lineares, subappressi, scabri, 3—2-flori. Pedicelli brevissimi. Spiculae imbricatae, ovato-acuminatae, compressae, nervis striatae, virides, glabrae, lineam fere longae. Glumae valde inaequales, carinatae: inferior triplo brevior, ovata, obtusiuscula, trinervis, nervo carinali scabriusculo; superior ovato-lanceolata, acuminata, quinquenervis, nervis valde prominentibus laevibus. Valvula flosculi mascula inferior glumae superiori similis, at paulo major basique latior, itidem quinquenervis; superior duplo brevior, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, membranacea, alba. Caryopsis oblonga, obtusa, laevis, albida, majore masculi valvula duplo minor.

Habitat in sylvis ad Almada provinciae Bahiensis (Martius, Princ. Neovid.) Floret Decembri. ♃. — (Vidi et in Herb. Haenkeano. Specimen simillimum, idque e Brasilia allatum, in Herb. cl. Agardh., examinavimus.)

Observ. Species singularis et per se quidem distinctissima, quae, nescio quomodo factum sit, ut in novissima systematis vegetabilium editione Panico grossario subscripta e medio tollatur.

60. PANICUM CONDENSATUM.

P. racemo composito denso strictissimo, ramis secundifloris, glabris (?), glumis lanceolatis, flosculo neutro uniglumi, culmo decumbente foliisque cordato-lanceolatis acuminatis glaberrimis.

Panicum condensatum, *Bert. in Op. sc. di Bol. Ann.* 1819. *T. III. p.* 408. *Piante del Bras. p.* 4. *Sch. Mant. II. p.* 250. *Raddi Agrost. Bras. p.* 43.

Culmus longissimus, erectus, infirmus, ramosus; spiculae irregulares, sessiles, verticillatae, in paniculam strictissimam interruptam dispositae. Calyx biglumis biflorus; gluma inferior neuter, univalvis. Raddi l. c. Conf. Schult. l. c.

Habitat in Brasilia.

Observ. De planta, a me non visa, nihil statuendum; dubito autem, an sit eadem ac Panicum frondescens Meyer seu P. olyraefolium Raddi.

61. PANICUM PALUDICOLA. †

P. racemo decomposito denso lanceolato, ramis secundifloris glabris, racemulis fasciculatis brevibus, spiculis lanceolatis scabris, flosculo neutro univalvi, culmo tereti simplici, vaginis glabris, foliis cordato-lanceolatis amplexicaulibus supra subpilosis.

Panicum palustre, *Trin. in litt.* (*quod nomen mutandum videbatur, cum sit jam alia ejusdem nominis species nobis exposita.*)

Panicum donacifolium, *Raddi Agrost. Bras. p.* 44? (*sed spiculae geminae perhibentur, quae in nostro fasciculatae.*)

Summitas nobis est culmi sesquipedalis, crassitie pennae gallinaceae, teretis, glabri, striati, nodis tribus fuscis intercepti. Vaginae internodiis breviores, convolutae, striatae, glabrae, margine prope apicem subtilissime ciliato. Ligula nulla, neque pili in ejus sede. Folia collo contracto fusco vaginis suis conjuncta, 6 pollices longa, pollicem lata, patentia, stricta, acuminata, basi profunde cordata et amplexicaulia, nervoso-striata, supra pilis raris strictis adspersa, subtus glabra, margine scaberrima, lobis baseos pilis aliquot strictis ciliata; summum glabrum.

Racemus e summi folii vagina parum vel non emergens, 7—8 pollices longus, in medio 1—1½ pollicem crassus, basi apiceque attenuatus, erectus, inferne laxior, in medio et apice confertiflorus. Rhachis communis praesertim apice acute angulata, scabra. Rhaches propriae 1—1½ pollices longae, strictae, inferiores erectae, reliquae erecto-patulae, alternae, vel geminae, angustae, strictae, triquetrae dorso convexiusculo, ad angulos scabrae. Racemuli secundi, ob pedicellos brevissimos fasciculato-glomerati, imbricati, quinque-octoflori. Spiculae virescenti-flavidae, subsessiles, lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, utrinque acutae, compressiusculae, linea vix longiores. Glumae ovato-lanceolatae, acuminatae, carinatae, ad nervos scabrae: inferior duplo brevior, trinervis; superior quinquenervis. Flosculus neuter univalvis, valvula lanceolata, apice fere subulata, dorso planiuscula, trinervis. Flosculus hermaphroditus neutro paulo brevior, lanceolatus, acutus, pallidus, laevis.

Habitat in Brasiliae fossis et aquis stagnantibus. (*Langsdorff.*) — (*Vidi in Herb. Trin.*)

Observ. Vix est, cui hanc conferas, species, nisi Panicum frondescens Meyer et P. excelsum, a quorum utroque jam solis foliis satis discrepat.

62. PANICUM EXCELSUM. †

P. racemo decomposito denso oblongo-lanceolato, ramis secundifloris glabris, racemulis brevissimis bipartitis quinque-sexfloris, spiculis oblongis subincurvis, flosculo neutro univalvi, culmo tereti simplici, foliis lanceolato-linearibus acuminatis strictis vaginisque glabris.

Agrostis pernambucensis, *Spr. S. V. I. p.* 258. (*Fide speciminis Herb. Reg. Berolinensis, ab ipso inscripti. Quod nisi ante oculos habuissemus, a nemine nobis persuasum esset. Quisnam enim, de genere ut taceatur, „glumas corollam aequantes" diceret unquam vel „folia hirsuta" nodosque et vaginas villosissimas" isti tribueret. Latet hic certo error, quo evenit, ut dua exempla specierum diversarum commiscerentur.*)

Culmus orgyalis, ad basin crassitie digiti minimi, firmus, erectus, simplex, teres, striatus, glaber, fistulosus, nodis fuscis glabris interstinctus. Vaginae internodiis parum breviores, arctae, superne dehiscentes, aeque a culmo patentes, striatae, glabrae, altero margine apicem versus ciliatae, sinu utriusque lateris a folio discretae et isto loco maculla fusca notatae. Ligula perbrevis, truncata, crenulata, fusca, postice setarum serie stipata. Folia $1\frac{1}{2}$ ad 2 pedes longa, $\frac{1}{2}$ ad $\frac{3}{4}$ pollicis pollicemve etiam lata, arundinacea, erecta, stricta, lineari-lanceolata, longe acuminata, plana, multistriata, glabra, margine cartilagineo-serrulata, pallide viridia. Culmus sub inflorescentia ad dimidii pedis longitudinem nudus, teres, striatus, glaber.

Racemus erectus, oblongo-lanceolatus, acuminatus, decompositus, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ pedes longus. Rhachis communis crassa, inferne compressiuscula, hinc sulcata, striata, in medio angulata, apicem versus multisulcata, glabra, scabra. Rami erecto-patentes, 3 — 4 pollices longi, basi, maximeque apice decrescentes, lineares, a basi florigeri, secundiflori. Rhachis linearis, dorso planiuscula, striata, subtus carinata, scabra, glabra. Ramuli alterni, solitarii, appressi, brevissimi, vix lineam unam et sesquialteram longi, scabri, bipartiti, singulo ramulo bi-trifloro, hinc spiculae in fasciculos e quinis-senis-septenis dispositi esse videntur. Pedicelli breves, inaequales, scabri. Spiculae vix lineam longae, oblongae, obtusiusculae, compressiusculae, hinc magis arcua-

tae, altero margine rectiusculo, (quo fit ut subincurvae appareant), pallide virides vel albicantes, glabrae. Gluma inferior spicula quadruplo brevior, amplectens, ovata, obtusiuscula, uninervis, carina asperula; superior spicula quarta parte brevior, subacuta, trinervis. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula oblonga obtusiuscula dorso planiuscula trinervi; superior ejusdem longitudinis hermaphroditus, ovato-oblongus, bivalvis, valvulis inaequalibus laevibus pallidioribus: inferiore convexa obsolete binervi; superiore plana integra marginibusque involuta binervi. Lodiculae breves, truncatae. Antherae fulvae. Stigmata purpurascentia.

Habitat in Brasilia meridionali. (*Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

63. PANICUM RIVULARE.

P. racemo decomposito denso subfastigiato, ramis secundifloris glabris scaberrimis, racemulis simplicibus secundis, spiculis geminis oblongis obtusis scabris, flosculo neutro univalvi, gluma superiore paulo longiori, culmo tereti simplici foliisque lanceolato-linearibus acuminatis vaginisque glabris.

Panicum rivulare, *Trin. ined.*

Culmus 4—5-pedalis, crassitie pennae scriptoriae, ad apicem usque vaginatus et uti vaginae glaber. Folia, ubi vaginis junguntur, macula fusca hirsuta notata. Ligula truncata, setarum cingulo nullo observabili. Folia ultrapedalia, semipollicem lata, stricta, facie basin versus sparsim pilosa, margine scaberrima. Racemus ultrapedalis e pluribus racemulis partialibus constructus. Rhachis communis sulcato-angulata, scaberrima, ad ortus ramorum barbata. Ramuli inferiores 10—11, superiores 6—5 pollices longi, erecti, recti, virgati, subverticillati et alterni; inferiores paulo remotiores, compositi, basi nudi; superiores magis conferti, a basi impliciter florigeri: omnes dorso laeviter, subtus acute carinati, scaberrimi. Ramuli semipollicares, simplices, rhachi appressi, approximati, forma ramorum, scaberrimi, a basi floriferi. Spiculae geminae vel rarius ternae, secundae, brevissime pedicellatae, oblongae, obtusae, virides, vix lineam longae, subimbricatae. Glumae scabrae, carinatae: inferior ovata obtusiuscula, amplectens, spicula subdimidio brevior, trinervis; superior flosculo neutro parum brevior, acutiuscula, quinquenervis. Flosculus neuter figura atque textura glumae superioris, eademque paulo longior, scaber, univalvis, trinervis. Hermaphroditus flosculus pallidus, laevis, longitudine neutrius.

Habitat in Brasilia, ad ripas. (*Vidi in Herb. cl. Trinii.*)

Observ. Proxima haec species Panico excelso, magisque etiam P. piloso; satis tamen ab illo diversa racemi compositione, ab hoc magnitudine, rhachibus nudis, ramulis longioribus secundifloris.

64. PANICUM GRUMOSUM. †

P. racemo decomposito stricto oblongo, ramis pseudoverticillatis erecto-patulis ramulisque subsecundis scabris, pedicellis subsecundis fasciculatis, rhachi glabra, spiculis oblongis truncatis, culmo subramoso foliisque lineari-lanceolatis acuminatis strictis glabris.

Variat racemulis partialibus brevioribus, pedicellis saepe bifloris, ramis paniculae inferioribus remotis.

Radix e fibris fuscis spongiosis minute fibrillosis crassiusculis, trunco forsan repente; ad quam accedunt ad terrae superficiem fibrae plurimae, e nodo inferiori orientes, flexuosae, horizontales, albidae, fibrillosae, fibrillis aliis capillaribus, aliis hinc inde in bulbillos oblongos flexuosos solitarios vel concatenatos intumescentibus. Culmus 3—4-pedalis, pennae anserinae crassitie, basi obliquus et ex inferiori geniculo radicans, tunc erectus, simplex vel apice ramosus, teres, striatus 6—7-nodis, glaber, fistulosus, ad apicem usque foliosus et sub panicula non attenuatus, viridis. Vaginae internodiis parum longiores, striatae, glabrae, margine membranaceae, sub folio parum contractae ibidemque utrinque macula triangulari fusca notatae, inferiores basi convolutae apice dilatato dehiscentes, superiores totae convolutae. Ligula brevis, rotundata, crenulata et demum lacera, membranacea, glabra, alba. Folia pedalia et paulo longiora, inferioribus et superioribus brevioribus; semipollicem lata, patentia, e basi rotundata lineari-lanceolata, longe acuminata, plana, 17-nervia, costa media crassa pallida subtus obtuse carinata, glabra et laeviuscula, margine cartilagineo tenui scaberrimo cincta, glaucescentia. Panicula exserta, 8—12 pollices longa, basi apiceque acuta, in medio 3—4 pollices lata, stricta, plus minus densa. Rhachis recta, glabra, inferne teretiuscula hinc unisulcata, striata, laevis; superne acute angulata, scabra. Rami vel omnes verticillato-terni quaterni saltemve oppositi, praeter extremos, vel medii saltem, inferioribus solitariis; hi semper erecti, 4—5 pollices longi, medii patuli 3—3½ pollicum, hinc apicem versus maxime decrescentes; cuncti rami et ramuli etiam triquetri, dorso plani, leniter undati, ad angulos scaberrimi, a basi divisi vel floriferi. Ramuli secundi, in carinata parte rami alternantes, erecto-patuli, aequo spatio dissiti, rigiduli; inferiores cujusque rami circiter pollicares,

hinc reliqui apicem versus decrescentes. Pedicelli eodem, quo ramuli, modo dispositi, secundi, vix linea longiores, nonnulli breviores, scabri, erecto-appressi fasciculati; inferiorum vel saltem infimorum ramuli cujuslibet altero bi-altero tri-vel quinquefloro; mediorum plerorumque altero unialtero bifloro, spicula inferiori subsessili; superioribus denique solitariis bi-vel unifloris. Spiculae lineam longae, oblongae, oblique truncatae, compressae, altera margine rectiuscula altera magis curvo, glabrae, ad nervos scabriusculae, altero latere pallidae, altero, quod solem spectet, purpurascente. Gluma inferior spicula duplo brevior, ovata, acutiuscula, trinervis; superior oblonga, obtusa, subconvoluta, trinervis vel obsolete quinquenervis, valvulam inferiorem flosculi masculi subaequans; quae quidem, ejusdem structurae, trinervis, paulo magis est convoluta apiceque obtuso subinflexa; superior ejusdem flosculi valvula paulo brevior, lineari-lanceolata, acuta, marginibus reflexa, membranacea. Flosculus hermaphroditus masculo-paulo brevior, chartaceus, lanceolatus, obtusus, pallidus; valvulis aequalibus, inferiori obsolete trinervi. Lodiculae latae, breves, emarginato-truncatae. Stamina tria. Germen oblongum.

Habitat ad Monte Video et in confinibus Regni Paraguayani. ♃. (*Sellow.*) *Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Observ. I. A. Panico rudi (n. 48. divisionis praecedentis differt primo intuitu foliis angustioribus) panicula glabra secundiflora densiori, spiculis angustis compressis, multoque magis a Panico junceo (n. 49.) foliis latioribus, panicula scabra nec laevi, spiculis obtusis compressis. — Porro a Panicis paludicola et excelso (n. 61 et 62.) spiculis majoribus nec pendulis, ramulisque racemoso-secundifloris neque fasciculatim abbreviatis; denique a proxime praecedente Panico rivulari Trin. non solum spiculis majoribus coloratis, sed etiam pedicellis fasciculatis, qui in illo solitarii, biflori, semperque graciliores.

Observ. II. Affine videtur, nisi sit eadem species, Panicum pyramidale, *Lam. Ill. I. p.* 171. *Enc. meth. IV. p.* 745. *Pers. Synon. I. p.* 82. *R. et Sch. S. V. II. p.* 428. *Spr. S. V. I. p.* 312. *n.* 62., sed obstant, spiculae „acutae,“ et rami paniculae „basi pilosi,“ neque bene congruere videtur, quod spicae dicuntur rami, eaedemque etiam „lineares.“ Conferatur etiam hoc synonymon cum Panico rivulari Trin.

65. PANICUM PILOSUM.

P. racemo composito ramis secundifloris pilosis, spiculis fasciculatis ovatis granulato-scabris, flosculo masculo bi-

valvi, culmo erecto ramoso compresso glabro, foliis lanceolato-linearibus supra vaginisque margine pilosis.

Panicum pilosum. *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 22. *Fl. Ind. occ. I. p.* 141. *W. Sp. pl. I. p.* 340. *Pers. Syn. I. p.* 81. *n.* 24., *R. et Sch. S. V.* 2. *p.* 427.

Panicum pilisparsum, *Meyer Fl. Essequeb. p.* 57., *fide speciminis, a cl. auctore benevole nobis traditi. Sch. Mant. II. p.* 246. *Spr. S. V. I. p.* 316. *n.* 120.

Variat: *α.* foliis plus minus glabris;

β. culmo altiore vel humiliore;

γ. vaginis, ubi nodis junguntur, praesertim in surculis sterilibus, barbatis;

Panicum pilosum, *Spr. S. V. I. p.* 310. *n.* 39.

δ. colore glauco, spicis remotiusculis;

Panicum trichophorum, *Schrad., Sch. Mant. II. p.* 247.

ε. racemo pilis modo copiosis, modo raris et brevioribus hirsuto.

Radix fibrosa, densum caespitem nutriens. Culmi semisesquipedales, valde compressi, tri-quadrinodes, striati, cum nodis glabri, inferne in ramos divisi. Vaginae inferiores internodiis longiores, aetate totae glabrae; superiores internodiis breviores, margine colloque villis longis candidis ciliatae: omnes compressae lateque a culmo dehiscentes, striatae, macula apicis fusca notatae. Ligula nulla. Folia semipedem et ultra longa, 6—8 lineas lata, longe acuminata, basi rotundata vel etiam subcordata, supra subtuberculata pilisque albidis, imprimis basin versus, adspersa, subtus striata, glabra, margine cartilagineo-scabra.

Racemus exsertus, erectus, oblongus, strictus. Rhachis communis inferne compressa et glabra, superne profunde sulcata pilisque e tuberculis oriundis adspersa. Rami numerosi, racemosi: inferiores alterni; medii terni vel subopposITI, patentes, $1\frac{1}{2}$—2-unciales: omnes aequales dorso convexiusculi vel subcarinati, subtus acute carinati, pilis albis e tuberculo prodeuntibus floresque plerumque excedentibus plus minusve inspersi. Ramuli ex utraque carinae parte, a basi ad rami apicem secundi, alterni, solitarii, approximati, appressi, brevissimi, vix lineam excedentes, scabri, inferiores quadriflori, superiores tri-biflori, spiculis subsessilibus fasciculum cernuum exhibentibus. Spiculae parvae, ovatae, virescentes. Calycis glumae inaequales, ovatae: inferior minor, ovata, acuta, trinervis; superior obtusa, quinquenervis, nervis granulato-scabris. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore ovata obtusiuscula cucullata trinervi, superiore plana membranacea elliptica acuta.

Flosculus hermaphroditus cartilagineus, ovatus, acutus, laevis, glaber, albus, valvulis structurae solitae.

Habitat in sylvis ad Almada et S. Georgii Villam prov. Bahiensis; nec non ad Villa Rica prov. Minarum, Var. δ. ad Viam Felisbertiam: Maximilianus, Ser. Princ. Neovid. Martius. — Var. α. et ε. in Brasilia legit Siber. ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol., tum a Mertensio missum nomine Panici dispermi Lam. in Herb. Trinii vidi specimen Brasilianum.*)

Observ. Specimen Swartzianum Herbarii Schreberiani varietatibus α. et γ. convenit, neque in hoc spiculae semper inaequales vel solae geminae occurrunt, ut itaque definitionem jure immutari posse judicavimus.

66. PANICUM POLYGONATUM.

P. racemo composito ramis secundifloris subsetosis, spiculis confertis geminis ovalibus, flosculo neutro univalvi, culmo repente ramoso, ramis adscendentibus glabris, nodis barbatis, vaginis foliisque villosis.

Panicum polygonatum, *Schrad., R. et Sch. Mant. II. p.* 256.

Gramen bi-tripedale, culmo ramoso repente subtriquetro profunde striato, glabro, nodis plurimis barbatis distincto. Rami adscendentes, culmo similes. Folia firma, $2\frac{1}{2}$—3 pollices longa, 4—5 lineas lata, lineari-lanceolata, acuminata, inferiore parte carinata, superiore plana, utrinque subvillosa, margine scabra. Ligula e pilorum serie. Vaginae internodiis dimidio breviores, villosae. Racemus 5—7-pollicaris, erectus, ramis fasciculatis sesquipollicariqus et brevioribus, subdivisis simplicibusque, stricte patentibus flexuosis canaliculato-triquetris, margine scabris et insuper pilis sparsis rigidulis obsitis. Ramuli subdistichi. Rhachis gracilis, subflexuosa, pilis rarioribus inspersa. Spiculae semilineam vix longae, ovales, confertae, unilaterales, alternae, geminae: altera pedicellata, hermaphroditum flosculum et neutrum, altera subsessilis, minor, plerumque hermaphroditum tantum continens. Calycinae glumae ovatae, acutae, carina scabrae: inferior trinervis; superior triplo major, nervis quinque percursa. Corollae hermaphroditae valvulae glabrae, flavescentes, nitidae; inferior longitudine fere cal. glumae superioris. Neutrius flosculi valvula magnitudine et structura ejusdem superioris glumae.

Habitat in Brasilia ad ripas fluvii Ilheos, et ad versuras prope S. Pedro de Alcantara. (Maximilianus. Sereniss. Princeps Neovidensis.) Mense Decembri fructificat. ♃.

Observ. I. Affine Panico fasciculato Humb. et Kunth. atque P. barbato Lam.; sed illi vaginae sunt glabrae, spicae copiosiores, multo longiores et simplices; huic culmus simplex, erectus, spicae pauciores spiculis subaristatis. Schrad.

Observ. II. Differt a Panico piloso Swartzii: foliis vaginisque brevioribus magisque ac mollius villosis, culmo multinodi, qui in P. piloso tribus, ad summum quatuor modo nodis gaudet, et flosculo masculo neutrove univalvi.

67. PANICUM TENUICULMUM.

P. racemo composito elongato, ramis alternis ante anthesin appressis nudis, spiculis subfasciculatis, subovatis obtusis exilibus, gluma superiore quinquenervi, neutrius flosculi valvula inferiori trinervi, culmo compresso foliisque linearibus glabris.

Panicum tenuiculmum, *Meyer Essequeb. p. 58. fide speciminis auctoris.*

Panicum tenuiculme, *Schult. Mant. II. p.* 247.

Panicum tenuiculmum, *Spr. S. V. I. p.* 320. *n.* 176.

Panicum agrostidiforme, *Raddi Agrost. Bras. p.* 48.

Radix repens. Culmi tenues, erecti, laeves, 1 — 2½, pedes alti, compressi. Vaginae glabrae, striatae, apicem versus vel totae oris ciliatae. Ligula brevis, truncata, minute ciliata. Folia 4 — 6 pollices longa, 3 lineas lata, plana, acuminata, glabra, margine scabra, patula, laxa. Spica ramis alternis appressis triquetris, fructifera patens. Ramuli alterni, ad basin ramorum confertissimi, scabri. Pedicelli breves. Spiculae subfasciculatae, pallide virides vel purpurascentes, obovatae, vix seminis papaveris magnitudine. Gluma inferior duplo minor, ovata, obtusiuscula, uninervis; superior obovata, obtusa, nervis quinque viridibus vel purpurascentibus insignis, quorum laterales tenues, at nunquam non obvii. Valvula flosculi neutrius inferior glumae superiori similis, trinervis; superior lanceolata, acuta, longitudinis ejusdem. Caryopsis elliptica, subtilissime punctulata, nitida, virescens.

Habitat in cultis prope Soteropolin provinciae Bahiensis; — in campestribus et ad vias prope Coari' prov. Fluminis Nigri (statura humiliore.) (Mart.) — In glareosis humidis, Barra Iequitiba; Novembri; (paulo rigidius.) Sellow. Herb. Ac. Imp. Petrop. et Trin. (Vidi in Herb. Reg.

Berol.) — *Etiam in Jamaica habitat* (—*vidimus in Herb. Willd. Jamaicanam plantam nomine Panici grossarii. In Surinamo, Essequebo* (*Meyer*). ♃ ?

Adnot. Panicum agrostoides Sprengel, Americae borealis incola, ut e speciminibus siccis Herbarii Bernhardiani et Agardhiani cognoscimus, differt: culmo firmiore, basin versus altero latere sulcato, foliis longioribus, paniculis tum axillari tum terminali laxioribus magis compositis, ramis composito-racemosis ad florum exortum hinc inde pilis singulis inspersis, pedicellis longioribus, spiculis paulo majoribus nitidulis acutis, saepe (contra Sprengelium) purpura tinctis, gluma superiore neutriusque flosculi valvula inferiore trinervibus, caryopsi paulo angustiore oblongo-lanceolata laevissima nitidissima.

Hanc speciem sic definimus:

Panicum agrostoides Spr: panicula decomposita elongata subracemosa, ramis alternis erectis subracemosis inter flores pilis inspersis, spiculis (parvis) subsecundis ellipticis acutis glabris, gluma superiore valvulisque trinervibus, culmo compresso foliisque angustis glabris.

Panicum agrostoides, *Spr. Pug. II. p.* 4. *Mühl. Descr. ub. p.* 119. *R. et Sch. S. V. II. p.* 456. *Mant. II. p.* 250. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 147.

Panicum agrostidiforme, *Lam. Ill. gen. n.* 895. *gen. n.* 895. *Enc. meth. IV. p.* 748.

Panicum elongatum, *Pursh. Fl. Am. Sept. I. p.* 69. *R. et Sch. S. V. II. p.* 452. (*excl. syn. Poir.*) *Mant. II. p.* 229.

Habitat in America boreali. ♃. (*Vidi sicc. in Herb. Bernhard., Agardh. et Trin.*)

SECTIO VII. EFFUSA.

Inflorescentia vere paniculata, ramis ratione rhacheos una cum ramulis et pedicellis gracilibus, a basi vel spatio remotiori in ramulos suos solutis, patulis vel divaricatis, ramis pedunculisque patentibus, his saepe bifloris elongatis. Spiculae in paucis magnae, plerisque mediocres, aliis minimae, vel acutae nervosae, vel obovatae et subglobosae, hae saepe puberulae, in aliis inaequales, altero latere magis convexae et gibbosae. Gluma inferior in paucis superiori aequalis, plerisque eadem dimidio saltem brevior.

Flosculus inferior masculus vel neuter, uni-, vel bivalvis. Superior qualis in antecedenti sectione.

Pleraeque hujus sectionis species teneritate et gracilitate culmi et paniculae insignes, alia rigiditate quadam partium ad praecedentes accedunt. Folia paucis lata, amplexicaulia, plerisque angusta, formae communis, vel etiam filiformia atque setacea.

Genus Panicum auctorum citatorum.

Species Brasil. 29. (sp. 68—96.)

Synopsis:

a) Isocalycina, seu glumis aequalibus. Species duae cognitae arundinaceae, foliis rigidis lineari-lanceolatis glaucescentibus, spiculis parvis oblongis.

Species Brasil. 2. (sp. 68—69.)

His, ob glumas subaequales accedunt Panica Turgida subdivisionis bβ **, habitu et spiculis quasi inflatis satis distincta; tum vero in ejusdem subdivisionis subtribu Tenellorum bβ **** species quasdam invenies, unam praesertim P. truncatum nobis, vere isocalycinas, sed eas tota fabrica Tenellis adeo convenientes, ut separari illaeso naturali ordine nequeant. Etiam inter Panica Trichoidea (subtribus bβ ***) quaedam sunt species, sed eae a nostra Flora alienae, quae calyce subaequali gaudeant.

b) Anisocalycina, gluma inferiori superiore saltem quarta parte breviori. Habitus pro singulis subdivisionibus diversus. — Spec. Brasil. 27. (sp. 70—96.)

α. Panicula contracta, simplex vel decomposita; spiculae obtusae, glabrae, folia angusta:

Melicoidea. (sp. 70—71.)

β. Panicula plus minusve patens, divaricata vel capillari-diffusa laxa: (sp. 72—96.)

* Paniculae erecto-patentis ramis, ramulis et pedunculis rigidulis elongatis, pedunculis subunifloris, glumis magnitudine minus diversis acutis vel mucronatis:

Scoparia et Miliacea. (sp. 72—75.)

** Paniculae patentis vel divaricatae ramis validiusculis flexuosis, pedunculis brevibus bifloris, spiculis turgidis grandiusculis, gluma inferiore mediocri, foliis latioribus:

Turgida. (sp. 76—78.)

*** Paniculae patentis ramis (a basi divisis) capillaribus multifidis, multifloris, spiculis minutis juventute glabris, aetate minutim pubescentibus, gluma inferiore in aliis angusta subdimidia, in aliis (panicula subsimplici gaudentibus) fere nulla, culmo basi repente ramoso, foliis brevibus latioribus. In aliis, his accedentibus, panicula depauperata est et subsimplex:

Trichodea. (sp. 79—85.)

**** Paniculae brevis ramis teneris a basi vel altius in ramulos filiformes solutis, paucifloris, patentibus vel divaricatis, pedunculis plerisque bifloris, spiculis plerumque parvis subglobosis ovatisve obtusis glabris vel molliter pubescentibus, gluma inferiore brevi latiuscula spiculam involvente, flosculo inferiore bi- rarius univalvi neutro.

Culmus debilis, laxus, in aliis simplex, in multis etiam dichotomo-divisus et ramosissimus, humilior; folia in paucis latiuscula et brevia, in plerisque formae communis, in nonnullis angusta, filiformia, setacea et rigidula, creberrima:

Tenella. (sp. 86—96.)

a) Isocalycina, seu glumis aequalibus. Species 2. cognitae arundinaceae, foliis rigidis lineari-lanceolatis glaucescentibus, spiculis parvis oblongis.

Ad genus Naviculariam Raddi Agrost. Bras. p. 38. cf. in anteced. p. 128. 131. 132. (Spec. 68—69.) — E sequentibus ad hanc sectionem, quoad glumas aequales, pertinet Panicum glutinosum Sw., acceditque etiam Panicum divaricatum.

68. PANICUM CALVESCENS. †

P. panicula decomposita capillari ramis basi barbatis, pedunculis bifloris, spiculis ovatis obtusis compressis, glumis aequalibus, superiore quinquenervi, flosculo neutro bivalvi, culmo ramoso nodisque glabris, foliis lineari-lanceolatis, junioribus saltem vaginisque innovationum margine villosis;

β. vaginis foliisque holosericeo-pubescentibus, spiculis paulo majoribus.

Culmus pedalis, bipedalis, gracilis, inferne teres, superne angulatus, striatus, glaber, nodis 10—12 angustis fuscis interstinctus, quorum inferiores gibbosi radices quandoque emittunt, superiores hinc inde in ramos exuberant. Turiones densissime foliosi, atque tecti vaginis internodiis longioribus compressis striatis carinatis per se quidem glabris, sed margine eo magis lana praelonga flavescenti ciliatis, quo proprius ab apice nascuntur, infimis autem ciliis istis fere omnibus destitutis, juvenilibus omnino villosis. Folia in turionibus latiora et subdisticha, in culmo fertili angustiora et dissita, vaginis quoque minus ciliatis atque internodiis brevioribus praedita, lineari-lanceolata, 5—6 lineas lata, 6—7 pollices longa, in sterilibus ramis subdisticha, stricta, basi apiceque longe attenuata, adultiora glabra margine scabra, juniora in ambitu longis pilis ciliata et utrinque subtilissime pubescentia. Ligula brevis truncata, ciliato-denticulata.

Panicula exserta, erecta, rhachi inferne semitereti hinc sulcata, in medio subquadrangulari bisulcata, apice angulata

irregulari-flexuosa scaberrima. Rami erecto-patuli, inferiores superioresque alterni, medii oppositi semiteretes scabri, omnes basi incrassati albaque lanugine cincti ac simul ex ipsa basi plures ramulos emittentes, quorum accessu paniculae verticillatae species efficitur. Ramuli plerique simili modo iterum divisi, capillares, scabri basique saepe lanuginosi. Pedicelli solitarii binive, spiculis longiores, capillares, scabri. Spiculae mediocres, ovatae, obtusiusculae, compressae, glabrae, flavescentes. Glumae aequales, ovato-lanceolatae, carinatae, carina scabrae: inferior basi paulo magis dilatata, trinervis; superior quinquenervis, nervis lateralibus abbreviatis. Valvula masculi flosculi inferior gluma superiore angustior, oblongo-lanceolata, obtusa, laevis, obsolete quinquenervis; superior lanceolata. Caryopsis lanceolata, obtusa, laevissima, albida.

Habitat α. in pratis ad flumen S. Francisci prope Joazeiro provinciae Bahiensis. — Var. β. in itinere suo legit Maximilianus, Princ. Neovid.

Observ. I. Var. β., supra memorata, praeter pubem densam et mollem, in vaginis ac foliis obviam, differt etiam a speciminibus reliquis: foliis basi minus attenuatis, panicula breviore strictiore, rhachi inferne pubescente, spiculis parumper majoribus purpurascentibus. Forte pro distincta specie habenda.

Observ. II. A Panico isocalycino, quod maxime refert, barba quoque ramificationum paniculae accedente, differt: panicula magis composita glumisque constanter tri-quinquenervibus, nec septem-novemnervibus.

69. PANICUM PHRAGMITES. †.

P. panicula decomposita, ramis gracilibus basi callosis glabris, pedunculis bifloris appressis, spiculis oblongis obtusis teretibus, glumis subaequalibus superiore quinque-septemnervi, flosculo neutro univalvi, culmo ramoso nodisque glabris, vaginis sparsim tuberculato-setosis, foliis lineari-lanceolatis supra hispido-scabris subtus glaucis.

Culmus 4—5 pedes altus, crassitie pennae anserinae, teres, laevis, glaber, dichotomus, internodiis 4—5-pollicaribus, nodis incrassatis fuscis. Vaginae arctae, internodiis longiores, obsolete striatae, apice utrinque emarginato-bidentatae, dente obtuso: inferiores praesertim et culmorum sterilium basin versus setis rigidis e tuberculo orientibus distantibus inspersae; summae glabrae: omnes margine nudae. Ligula brevissima, integra, rotundata, in foliis vetustis obsoleta. Folia 7—10 pollices longa, 7—9 lineas lata, lineari-lanceolata, basi parum angustiora et rotundata, hinc

derepente contracta, apice longissime acuminata, plana, rigida, striata, subtus glauca margineque scabra, supra in juventute setis e tuberculo ortis obliquis hispida, adulta aspera, parte angusta baseos fusca strigoso-sericea.

Panicula decomposita, ampla, erecta, summi folii vagina basi cincta, vel etiam eidem multum elongatae ad medium fere contigua, patens. Rhachis communis glabra, scabra, inferne compressa, hinc canaliculata, superne angulata. Rami alterni vel (medii) oppositi, 6-pollicares, graciles, rectiusculi, subcompressi et altero latere canaliculati, glabri, scabri, basi callo fusco praediti, a basi ramulosi. Ramuli inferiores 3-pollicares, apicem versus decrescentes, tenues, scabri, rarius subdivisi, plerumque simpliciter racemulosi. Pedunculi remotiusculi, appressi, biflori, etiam uniflori, trigoni, scabri, tenues, ad basin divisi, altero pedicello bi-, altero trilineari. Spiculae oblongae, teretes, obtusae, glabrae, lutescenti-virides, $1\frac{1}{4}$ lineas longae. Gluma inferior superiore paulo brevior, ovata, acuta, trinervis, apice pubescens; superior ovato-elliptica, obtusa, magis ampla, convexa. revera septemnervis, sed, nervis dorsi mediis saepe sursum evanescentibus, ad speciem quinquenervis, apice pubescens. Flosculus neuter univalvis, figura glumae superioris, at dorso subcomplanatus, novemnervis, apice itidem pubescens. Flosculus hermaphroditus structurae communis, neutrum aequans, oblongus, obtusus, minutissime punctulatus, pallidus. Antherae fulvae. Stigmata violacea. Lodiculae complicatae, obconicae, truncatae.

Habitat in Brasilia meridionali: Sellow. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. A Panico calvescente culmo majore, vaginis non ciliatis tuberculato-setosis, foliis subtus glaucis rigidioribus, inflorescentia diversa neque ramis barbatis, glumis non carinatis inferiore breviore, superiore septemnervi, flosculo neutro univalvi distinctum. Simili ratione etiam a P. isocalycino Meyeri.

b) Gluma inferiori superiore saltem quarta parte breviori. Habitus pro singulis subdivisionibus diversus. — Species Brasil. 27. (n. 70—96.)

α. Panicula contracta, simplex vel decomposita; spiculae obtusae, glabrae; folia angusta: Melicoidea. (n. 70—71.)

70. PANICUM MELICOIDES.

P. panicula contracta spiciformi, ramulis subfasciculatis pubescentibus, spiculis ovatis, glumis subaequalibus, flos-

culo masculo bivalvi, culmo erecto foliisque lanceolatis brevibus glabris, vaginis basi pubescentibus.

Panicum melicoides, *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.* 284. *R. et Sch. S. V. II. p.* 887?

Panicum poaeforme, *Poir. l. c., R. et Sch. l. c.?*

Panicum dioecum, *Spr. S. V. II. p.* 322.

Culmus, cujus supêrior tantum pars coram est, 2—3-pedalis, erectus, simplex, inferne teretiusculus, superne compressus, striatus, glaber, sub panicula nudus; nodi angusti, remoti. Vaginae duae superiores (quae solae adsunt) 6 pollices longae, convolutae, striatae, glabrae, basi pubescentes. Folia pollicem 1—1¼ longa, 3 circiter lineas lata, e vagina continuo tramite abeuntia, lanceolata, in mucronem rigidum contracta, glabra, limbo baseos pubescenti-villosa, laete viridia, culmo circumvoluta. Ligulae ne vestigium quidem adest. Panicula (racemosa) 3½—4 pollices longa, erecta, subcylindrica, obtusa, densa, inferne laxior. Rhachis ob ramulos et pedicellos decurrentes angulata, pilis hinc inde adspersa, scabra. Pedunculi fasciculati, triangulares, scabri et sparsim pilosuli, quorum 3—4 brevissimi simplices, unus autem 3½—3 lineas longus, apice fasciculatim quadriflorus, rhachi appressus, flexuosus. Spiculae ovato-ellipticae, obtusiusculae, compressae. Calyx biglumis, subaequalis, glumis membranaceis basi flavescentibus, apicem versus purpurascentibus ipsoque apice sphacelato, dorso minutim pubescentibus, carina ad apicem longius puberula: inferiore gluma ovato-lanceolata acutiuscula trinervi, superiore paulo longiore ovato-oblonga obtusiuscula quinquenervi; utraque concava subcarinata. Flosculus inferior masculus, gluma inferiore longior atque latior, bivalvis: valvula inferiori ovata subacuta carinata glabriuscula laevi obsolete quinquenervi apice purpurascente; superiori ejusdem longitudinis ac fere majoris, membranacea ovato-lanceolata basi dilatata, stamina amplectente, hinc ad nervos replicata, apice brevi spatio bifida et ad angulos subciliata, alba. Stamina 3. Antherae violaceo-fuscae. Flosculus hermaphroditus pedicello seu anthophoro singulari gibboso utrinque profunde excavato impositus, ellipticus, obtusus, laeviusculus, albidus, calyce flosculoque masculo brevior, valvulis aequalibus ovatis integris cartilagineis, inferiore superiorem, hac autem stamina cum pistillo amplectente. Stamina ut in masculo. Germen cylindricum; stigmata violacea. Lodiculae breves, orbiculatae, truncatae, complicatae, collaterales.

Habitat in Brasilia orientali; retulit Ser. Princeps Maximilianus Neovidensis.

Adnot. Panicum obtusum, H. et K. hujusce est sectionis, quod ita definimus:

Panicum obtusum, H. et K.: panicula contracta spiciformi, ramis solitariis longiusculis appressis, spiculis geminis altera subsessili obovatis, glumis subaequalibus, flosculo masculo bivalvi, culmo erecto nodisque glabris, foliis linearibus cartilagineo-serrulatis supra subpubescentibus.

Panicum obtusum, *H. et Kunth. Nov. G. et Sp. I. p.* 98. *Kunth. Synops. I. p.* 174. *R. et Sch. S. V. II. p.* 425. *Spr. S. V. I. p.* 310. *n.* 35.

Hab. prope Guanaxuato. (*ab Humb.*) — (*Vidi in Herb. Willd.*)

Observ. Spiculae dimidio breviores quam in Panico melicoide.

Huc spectat etiam, quoad glumarum proportionem, Panicum malaccense Trin., quod vide, sis, infra inter Trichoidea (cf. adnot. ad sp. 83.)

71. PANICUM DECIPIENS. †

P. panicula contracta subcylindrica, spiculis oblongolanceolatis nervoso-striatis, glumis inaequalibus culmo basi repente ramoseque cum vaginis compresso foliisque linearibus glabris.

Accedit Panico melicario Mich., P. poaeoidi Poir. et P. agrostoidi Spr.; adeo simile, praesertim si paniculam spectes, Poae triviali, ut pro eadem habeas.

Culmi caespitosi, basi multis nodis repentes subaphylli, tum subdivisi, adscendentes, simplices, nodis 3—4, compressi, glabri, striati. Vaginae inferiores laxae, superiores arctae eaeque internodiis breviores, compressae, striatae, glabrae. Ligula transversalis linearis, angustissima, glabra. Folia linearia, acuminata, 2—3 lineas lata, 2—3 pollices longa, culmo vaginisque propriis breviora, striata, glabra, facie margineque scabriuscula. Panicula erecta, contracta, subspiciformis, obtusa, composita. Rhachis glabra, semiteres, hinc canaliculata. Rami solitarii, breves, graciles, appressi, compressiusculi, glabri, vix scabri; ramuli subfasciculatim divisi in pedicellos spiculas longitudine aequantes capillares glabros. Spiculae confertae, oblongo-lanceolatae, utrinque acutae, altero praesertim latere purpurascentes, distincte nervosae, glabrae. Gluma inferior superiore duplo brevior, suborbicularis, obtusa, magis membranacea, uninervis; superior ovata, mucronata, quinquenervis, tota purpurea. Flosculi masculi valvula inferior glumae superiori

similis itidemque purpurascens, angustior, trinervis; superior ista paulo longior, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, marginibus induplicatis stamina tegens. Flosculus hermaphroditus minor, oblongo-lanceolatus, albus. Antherae flavae.

Habitat in deserto Minarum versus Paranan, ubi ad Lagoam fermozam itur. Floret Octobri.

Observ. Differt a Panico agrostoide (cf. Panic. sp. 67. Adnot.) et P. tenuiculmo Meyer, spiculis dimidio majoribus, iisque in veram paniculam collectis multo breviorem densam ambitu lanceolatam.

Panicum striatum, *Lam. Illustr. gen. n.* 897. *Enc. meth. IV. p.* 748. *Pursh. Fl. Am. sept I. p.* 67. *R. et Sch. S. V. II. p.* 447. — Panicum Boscianum, *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 131. (*neque vero P. striatum n.* 153.) (quod idem esse ac P. aquaticum, *Poir. Enc. et Spr. S. V. I. p.* 319. *n.* 158. docuere specimina Herbarii Willdenowiani), quoad phrasin et ambitum paniculae accedens, ab omnibus recedit spiculis magnis hinc gibbis, eleganter multistriatis viridibus, pedicellis capillaribus flexuosis, quibus notis Panico curvato Lin., et alii cuidam Lamarkianae speciei ejusdem quidem nominis at longe diversae, quam Herbarium Willdenowii servat, accedit, quibuscum parvam struit subdivisionem.

β. Panicula plus minusve patens, divaricata vel capillari-diffusa laxa: (sp. 72—96.)

* Paniculae erecto-patentis ramis, ramulis et pedunculis rigidulis elongatis. pedunculis rigidulis elongatis, pedunculis subunifloris, glumis magnitudine minus diversis acutis vel mucronatis: Scoparia et Miliacea: (sp. 72—75.)

72. PANICUM RUDGEI.

P. paniculis axillaribus terminalibusque setaceis ramosissimis patentibus, ramis ramulisque triangularibus elongatis flexuosis rigidis unifloris, spiculis ovato-acuminatis hirsutiusculis, vaginis tuberculato-hirsutissimis, foliis linearibus strictis.

Variat:

α. foliis glabris;

β. foliis utrinque holosericeo-villosis; tum etiam spiculis hirsutis et glabriusculis.

α. Panicum scoparium, *Rudge Gujan. p.* 21. *t.* 29.

Panicum Rudgei, *R. et Sch. S. V. II. p.* 44. (*excl. syn. Panici cayennensis*); *Mant. II. p.* 242.

Panicum pilosissimum, *Roth. N. pl. sp. p.* 48. *R. et Sch. S. V. II. p.* 458. *Mant. II. p.* 252. *Spr. S. V. I. p.* 315. *n.* 105?

β. Panicum hirsutum, *Hoffmannsegg. Herb. Willd. e Brasilia.*

Panicum Rudgei, *Raddi Agrost. Bras. p.* 48.

Panicum dasytrichum, *Spr. S. V. I. p.* 317. n. 135.

Culmus (in nostris) orgyalis, teretiusculus, striatus, tuberculis piligeris inspersus. Nodi setoso-sericantes. Folia pedem longa et quod excurrit, 3 — 4 lineas lata, stricta: in var. *α.* glabra, supra et margine scabra, subtus laeviuscula, basi pilis e tuberculo ortis barbata; in var. *β.* utrinque densissimis brevibusque villis erectiusculis vestita holosericea. Vaginae folio breviores, arctae, striatae, tuberculis piligeris hirsutissimae; superiores contiguae. Ligulae loco setarum series. Paniculae ex omnium vaginarum superiorum axillis pedunculo non emergente, palmares et breviores, ramis confertis verticillatis oppositis alternisque erectis, ramulis patentibus paucifloris pedunculisque elongatis triquetris scabris, axillis pilosis. Spiculae mediocres, ovatae, mucronatae, virides, aetate lutescentes, nervis costatae. Gluma utraque mucronata, inferior quinquenervis, ad nervos vel hirsuta vel saltem pilosula; superior septemnervis, apicem versus pilosula vel hirsuta. Flosculus inferior masculus, bivalvis: valvula inferiore glumae superiori simili, paulo latiore novemnervi, nervis vel glabris vel hirsutis; superiore ovata plana membranacea obtusa, latitudine ac longitudine inferioris. Caryopsis gluma majore brevior, ovata, obtusa, laevis, alba.

Habitat in sylvis primaevis ad flumen Amazonum prope Teffé, et ad Japurá prope Maribi provinciae Fluminis Nigri. (*a Martius.*) *Aliis in regionibus Brasiliae invenit Ser. Princeps Maximilianus, Neovidensis. In sylvosis et herbidis ad fluvium Inhumirim, raro.* (*Raddi.*) — *Vidi in Herb. cl. Trinii nomine P. cajennensis, e Brasilia. — Floret Novembri.* ♃.

Observ. Panicum pilosissimum Rothii non differt nisi hirsutie fusca, et foliis subtus pilosis, nec glabris, solo margine piloso ciliatis.

73. PANICUM CAYENNENSE.

P. paniculis axillaribus terminalibusque capillari-setaceis patulis elongatis, ramis ramulisque triquetris, pedicellis patentibus unifloris, rhachi pilosa, spiculis ovatis acutis glabris, glumis inaequalibus, flosculo neutro bivalvi, internodiis superne vaginis foliisque linearibus hirsutis.

Panicum cayennense, *Lam. Ill. gen. n.* 908. *Enc. meth. IV. p.* 752. *R. et Sch. S. V. II. p.* 445. *nota?*

Panicum cayennense, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 103. *Kunth. Syn. I. p.* 177. *Spr. S. V. I. p.* 318.

Panicum cayennense et P. pedunculare, *Herb. Willd.*

Nota. Cum Panicum cayennense Lam., utpote quod cum P. capillaceo seu trichode (cf. infra sp. 79.) et cum Panico polygonoide sane quidem alienissima stirpe, comparetur ab ipso auctore, dubiis extricari nequeat, rectius fors rem institueret, qui cum b. Willdenowio plantae Humboldtianae novum Panici peduncularis nomen imponeret.

Hab. in Guiana et ad Orinoco flumen. (*ab Humboldt.*) — *In Brasilia.* (*Siber.*) — (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Differt a Panico Rudgei: culmo debiliore pedali et sesquipedali, a basi saepe ramoso, angulato nec tereti, vaginis non tam evidenter tuberculatis, hirsutie molliori, foliis laxis utrinque plus minus hirsutis, paniculis oblongis nec subfastigiatis, ramulis magis patulis brevioribus neque adeo strictis et scopam referentibus, rhachi, saltem ad axillas, saepe pilosa, spiculis paulo minoribus, glumis valvulaque neutrius flosculi brevioribus ovatis in brevem mucronem excurrentibus tenuioribus glabris, nervis ut in illo, sed tenuioribus, notatis, caryopsi suborbiculari (alba sive fulva) nec ovato-elliptica.

Panicum asperrimum Lagasc., *Link. Enum. H. Berb. I. p.* 77., *Schult. Mant. II. p.* 237., ab utroque longius recedit panicula contracta nutante, structura spicularum, P. virgati spiculas magis imitantium, duplo majorum, glabrarum et saepe coloratarum.

74. PANICUM LIGULARE. †

P. panicula terminali verticillata ampla, ramis ramulisque triangularibus elongatis scaberrimis basi barbatis, spiculis ovato-lanceolatis acuminatis glabris, gluma utraque apice subulata, culmo vaginisque glabris, foliis angustis supra pubescentibus, ligula oblongo-lanceolata maxima.

Panicum scaberrimum, *Lagasca G. et sp. Diagn. p.* 2. *n.* 20., *R. et Sch. S. V. II. p.* 458?

Radicis collum squamis multis lanceolatis obtectum. Culmus bipedalis et altior, crassitie pennae anserinae, teres, sub panicula canaliculatus, glaber, totus foliorum vaginis subdistichis brevibus se invicem amplectentibus hiantibus glabris striatis apicem versus carinatis vestitus. Ligula singu-

lari inter Panica exemplo maxima, exserta, oblongo-lanceolata, acuminata, integra vel lacera, membranacea, sordide alba. Folia 9—12 pollices longa, vix 2 lineas lata, distiche patentia, acuminata, stricta, margine scabra, supra striata et pilis minutis inspersa, subtus laeviuscula. Panicula terminalis racemosa, magna, pedalis et ultra, supradecomposita, erecto-patens; rhachis communis irregulariter trigona, hinc sulcata; rami verticillato-terni, quaterni, quini, et ramuli secundi atque tertii ordinis triquetri, ad angulos scaberrimi, elongati, subflexuosi, rigiduli. Barba densa, appressa, albida, ad basin callosam ramorum; minor ejusmodi ad ramulorum basin. Pedicelli remotiusculi, triquetri, scabri, biflori, spicula altera sessili, altera terminali longius hanc superante. Figura spicularum ovato-lanceolata, compressiuscula, acuminata seu potius mucronata; et magnitudo omnino fere Panici virgati. Gluma inferior superiore duplo brevior, acuta, uninervis, nervo scabra; superior ovata, quinquenervis, apice scabra; flosculi masculi valvula inferior isti simillima, sed laevis: hae autem cunctae herbaceae, purpurascentes, nervique earum tenues, virides, pellucidi; superior masculi valvula membranacea, ovata, enervis, apice emarginata; antherae violaceae. Hermaphroditus flosculus masculo paulo brevior, cartilagineus, ellipticus, obtusus. Caryopsis isti similis, alba, laevis.

Hab. in campis prope Almeirim provinciae Paraënsis. ♃.

Observ. I. Inter affines species Panicum Rudgei differt hirsutie paniculisque axillaribus; Panicum cayennense H. et K. quoque hirsutie et statura minore, spiculisque minus hirsutis; P. avenaceum et P. virgatum inflorescentia virgata; hoc etiam: gluma superiore septemnervi, valvula masculi inferiore subpapyracea obsolete nervosa; omniaque, quae vidimus, Panica, ligulae conditione.

Observ. II. De synonymo Lagascaeano, utpote brevissimo et cujus illustrandi spes nulla esset, nihil statuebamus, judicium aliis relicturi.

75. PANICUM CAMPESTRE. †

P. panicula capillari erecta patente villosa, pedunculis strictis, spiculis ovatis acuminatis, gluma inferiore acutiuscula, superiore septem-novemnervi, culmo ramoso vaginis foliisque angustis villosis, radice repente.

Intermedia quasi est species inter Panicum miliaceum var. tenuius caryopsi nigra et P. capillare; ab utroque tamen satis superque diversa: ab illo quidem radice perenni repente, foliis angustioribus, panicula erecta, spiculis minoribus; ab hoc autem radice repente, panicula

validiore, non rhachi solum sed etiam ramis villositate longa inspersis, spiculis duplo fere majoribus crassioribus magisque sparsis lucide fusco-purpurascentibus, gluma inferiore quinquenervi, superiori septem-novemnervi, flosculi masculi valvula inferiore septemnervi, nervis basi obsoletis nec continuis, caryopsi nigra.

Habitat in campis prope Taubaté et Pendamonhangaba provinciae S. Pauli. Floret Decembri. ♃.

P. capillare, L.: panicula capillari erecta densissima patente, pedunculis strictis, spiculis ovato-lanceolatis mucronato-acuminatis, gluma inferiore acutiuscula, superiori quinquenervi, culmo ramoso vaginis foliisque villosis, radice fibrosa perenni.

Panicum capillare, *Lin. Syst. Veg.* 106. *Retz. Obs. III. p.* 9. *Willd. Sp. pl. I. p.* 349. *Pers. Syn. I. p.* 83. *n.* 56. *Lam. Ill. gen. n.* 907. *Enc. meth. IV. p.* 752. *Michx. Fl. bor. Am. I. p.* 47. *Bigel. Fl. Bost. p.* 19. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 67. *R. et Sch. S. V. II. p.* 435. *Mant. II. p.* 235. *p.* 235. *Spr. S. V. I. p.* 320. *n.* 171. *Mühlenb. Descr. uber. p.* 124. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 149. *Walt. Fl. Carol. p.* 72.

Milium capillare, *Moench.*

Panicum panicula capillari erecta, patente, caule hirto, *Gron. Virg. p.* 13.

Milium indicum, panicula sparsa erecta *Tournef. Instit.* 1515.

Hab. in America boreali. — Ad Monte Video legit Sellow. (Herb. Reg. Berol.)

Comparanda addimus affinia:

Panicum philadelphicum Bernh.: panicula capillari erecta pauciflora, pedunculis strictiusculis, spiculis oblongis acutis, gluma inferiore acutiuscula, superiore septemnervi, culmo erecto (humili) basi ramoso, vaginis foliisque linearibus villosis.

Panicum diffusum, *Pursh Fl. Am. sept. I. p.* 68. *R. et Sch. S. V. II. p.* 441. (*excl. syn. Lamark.*)

Panicum capillare β. minus, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 126. *Sch. Mant. II. p.* 235. — *Host. Gr. Austr. IV. t.* 16? *Kniphof. Cent.* 12. *n.* 72?

Panicum philadelphicum, *Bernhardi in litt., Herb. Bernh.*

Panicum porphyrium, *Herb. Trin.* (*Vidi ib.*)

Hab. Philadelphiae. (Vidi in Herb. Bernh., Schreb., Trin. et proprio.)

Panicum autumnale Bosc.: panicula capillari erecta pauciflora, ramis a basi simpliciter racemosis, pedicellis longissimis strictis, ramificationibus barbatis, spiculis lanceolatis acutis pubescenti-scabris obsolete nervoso-striatis, gluma inferiore obtusa minima, culmo ramoso vaginis foliisque linearibus glabris.

Panicum autumnale, *Bosc.*, *Herb. Willd.* (*Vid. ib.*) *Spr. S. V. I. p.* 320. *n.* 168. (*ad specimina Hb. Willd. male descriptum.*)

An P. melicarium, *Michx. Fl. Am. bor. I. p.* 50. *R. et Sch. S. V. II. p.* 447. *Mant. II. p.* 243. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 117. *Spr. S. V. l. c.*

Panicum angustifolium, *Le Conte. Spr. N. Entd. II. p.* 206?

Habitat in America boreali.

Observ. Panicula ampla, at ob pedicellos longissimos pauciflora, satis distinctum. A P. paucifloro Ell. (nec Brown) diversum foliis angustis, nec ciliatis.

Panicum psilopodium Trin.: panicula capillari erecta, ramis inferioribus strictis, ramulis subfasciculatis pedicellisque tenuissimis flexuosis, axillis nudis, spiculis oblongis acutis glabris nervoso-striatis, gluma inferiore obtusa duplo breviore, culmo adscendente ramoso vaginis foliisque linearibus glabris.

Panicum virgatum, *Roxb.* et Panicum ramosum *Koen.*, (*nec Lin.*) *Herb. Banks.*

Hab. in India orientali. Roxb. — (*Vidi in Herb. cl. Trin.*)

Observ. Spiculae lineam longae, lutescentes, gluma inferiore tri-, superiore septemnervi. Flosculus inferior neuter, bivalvis, valvulis aequalibus: inferiore novemnervi. Caryopsis laevis, acuta. Ramuli et pedicelli purpurascentes, hi solitarii, uniflori, spicula plus duplo longiores. Culmus pedalis, geniculatus.

Panicum asperrimum Link.: paniculae racemosae contractae nutantis ramis alternis compositis subracemosis scaberrimis, spiculis ovatis gluma utraque subulato-cuspidata, superiori undecimnervi, culmo ramoso foliisque lanceolato-linearibus glabris, nodis barbatis, vaginis tuberculatis et patenti-hirsutissimis radice fibrosa annua.

Panicum asperrimum, *Link. En. Hort. Berol. I. p.* 77. *Schult. Mant. II. p.* 237.

Panicum asperrimum, *Lagasc. Hortul.* (*sed non esse P. scaberrimum Lag., Link. l. c.*)

Panicum miliaceum β. tenuius Heyne, *R. et Sch. S. V. II. p.* 434. *Roth. nov. pl. sp. p.* 50.

Panicum striatum, *Spr. S. V. I. p.* 318. *n.* 153? (*excl. syn. Lam.*)

Hab. in India orientali. ☉ — *Vidi spec. cult. in Hort. Bonn. et Jenensi, ubi jam anno* 1790. *Panici capillaris nomine colebatur.*)

Observ. Habitus hujus omnino Panici miliacei et eadem magnitudo spicularum, quae triplo majores quam in Panico capillaceo, sed differt a Panico miliaceo panicula angustiori depauperata et foliis angustioribus glabris.

Panicum miliaceum Lin.: panicula capillari subnutante, pedunculis laxis, spiculis ovatis acutis, gluma utraque mucronata, superiore undecimnervi, culmo ramoso vaginis foliisque lato-linearibus villosis, radice fibrosa annua.

Panicum miliaceum, *Lin. Hort. Cliff.* 27. *Hort. Ups.* 20. *Mat. med.* 46. *Willd. Sp. pl. I. p.* 348. *R. et Sch. S. V. II. p.* 434. *Mant. II. p.* 233. *Spr. S. V. I. p.* 318. *n.* 143. *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 312. *Roth. N. p l. sp. p.* 50. *Roth. Fl. Germ. I. p.* 28. *II. p.* 75. *Hoffm. Fl. G. I. p.* 22. *Schrad. Fl. Germ. I. p.* 245. *Mert. et Koch. Fl. G. I. p.* 471. *Host. Gram. Austr. II. p.* 16. *t.* 20. *Koel. Gram. p.* 21. *Gaud. Agr. Helv. I. p.* 25. *Seringe Monogr. des Cer. p.* 175. *Roy. Lugd. p.* 55. *Dalib. Paris. p.* 22. *Plenk. Ic. off. t.* 42.

Panicum milium, *Pers. Syn. I. p.* 83.

Milium Panicum, *Mill. Dict.*

Milium esculentum, *Moench.*

Milium semine luteo vel albo *C. B. Phytopin. p.* 52. *Pin. p.* 26. *I. Theatr. p.* 502. *Rai. Hist. II. p.* 1251. *Moris. p.* 96. *n. I. Trin. Clav. Agrost. p.* 344. — semine nigro: *C. B. Phytop. p.* 53. *Pin. p.* 26. *II. Theatr. p.* 504. semine spadiceo: *I. Bauh. Hist. II. p.* 346. *Rai. Hist. II. p.* 1251. *Moris. p.* 196. *II. tab.* 5.

Milium aureum, item album, ad haec nigrum, *Camerar. Hort. p.* 101. *Trin. Clav. p.* 341.

Milium vulgare, *Lob. Obs. p.* 13.

Milium nostras, *Hist. Lugd. I. p.* 409. *Trin. Cl. p.* 343.

Milium, *Brunf. Herb. p.* 15. *Ruell. p.* 320. *Lob. Advers. p.* 13. *Obs. p.* 24. *ic. p.* 39. *Trag. p.* 522. *Matth. lib.* 2. *cap.* 90. *Tabernaem. I. p.* 679. *Dod. IV. p.* 497. *I. Bauh. Hist. II. p.* 346. *Trin. Clav. Agr. p.* 340,

Cenchrus, *Fuchs. Comm. p.* 142. *ic.* 231. *Trin. Clav. p.* 119.

Milium, *Plin. H. N. l. XVIII. c.* 7?

Κέγχρος, *Diosc. II.* 119.

Κέγχρος μέλινος *Theophr. H. pl. VIII.*

Κέγχρος, *Pollux.*

Πάππαλος *Hippocr. Conf. Billerbeck. Fl. class. p.* 22. *Trin. Clav. p.* 9.

Hab. in India orientali. Colitur passim in Brasiliae provinciis australibus: Milho miudo vel Painço *incolis.*

Panicum antidotale Retzii, quod, nescio cur, auctores quam longissime remotum a P. miliaceo, Panico acuminato Swartzii associant, ut e specimine ab ipso Koenigio lecto et a Retzio definito, quod ditissima Agardhii nostri collectio servat, cognovimus, proximum accedit P. miliaceo:

Panicum antidotale Retz.: panicula conferta nutante, pedicellis brevibus, spiculis ovato-acuminatis, gluma inferiore apice membranacea acutiuscula, superiore septemnervi, culmo ramoso, vaginis foliisque lato-linearibus glabris ad costas scabris, radice perenni.

Panicum antidotale, *Retz. Obs. IV. p.* 17. *Willd. Sp. pl. I. p.* 348. *Pers. Syn. I. p.* 83. *n.* 53. *R. et Sch. S. V. II. p.* 453. *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 136. (*definit. mala.*)

Habitat in India orientali. (*Vidi sicc. in Herb. Schreberiano, inque iisdem Agardhii et Trinii.*) — *Deest in Roxburghii Fl. Ind. or.*

Observ. I. Spiculae mediocres, magnitudine spicularum Panici capillaris. Glumae et flosculi masculi bivalvis valvula inferior submembranaceae, nervis viridibus notatae: gluma inferior duplo brevior, trinervis; superior apicé breviter mucronata, septemnervis, nervis basin versus obsoletis; inferior masculi valvula huic similis, apicem versus novemnervis. Caryopsis acuta, parva, alba, laevis.

Observ. II. Panicum notatum Retzii (Obs. IV. p. 18.) non bene P. antidotale in systemate sequitur, est enim e familia Panici colorati, maximi, miliaris Lam. (attenuati Willd.) etc.

** Paniculae magis vel minus patentis vel divaricatae ramis validiusculis flexuosis, pedunculis brevibus uni-bifloris, spiculis turgidis grandiusculis, gluma inferiore mediocri, foliis latioribus: Turgida: (sp. 76—78.)

76. PANICUM DIVARICATUM.

P. panicula subramosa ramis divaricatis scabris pauci-floris, spiculis subglobosis, glumis inaequalibus glabris, flosculo neutro bivalvi, culmo ramosissimo divaricato glabro nodoso, ramis junioribus vaginisque margine pubescentibus, foliis lanceolatis basi rotundatis strictis margine serrulato-scabris subtus pubescentibus.

Panicum divaricatum, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 101. *Kth. Syn. I. p.* 176. *Spr. S. V. I. p.* 313. *n.* 78. (*excl. syn. Panici ruscifolii H. et K.*) *Raddi Agrost. Bras. p.* 45.

Panicum divaricatum, var. foliis glabris, *Lam. Ill. I. p.* 174. — *Lin. Amoen. ac. V. p.* 392? *Willd. Sp. pl. I. p.* 354. *Pers. Syn. I. p.* 84. *n.* 92. *R. et Sch. S. V. II. p.* 451. *nota. Mant. II. p.* 246. (*ubi P. divaricatum H. et K. differre a Linneano contenditur.*) *Conf. Sch. Mant. II. p.* 249.

Panicum glutinosum var. foliis glabris, *Lam. Ill. I. p.* 174.

Panicum latifolium, *Lin.? (auctorit. Humb. et Kunth.)*

Panicum dichotomum, *L. Herb. Schreber.! (errore calami, suspicor, pro P. divaricato, cum verum vero nomine in eadem collectione exstet P. dichotomum Lin.), idque a P. arborescente hujus herbarii, ex insula Providentiae orto, parum nisi foliis longioribus discrepans.*

Variat. α. foliis latioribus; *H. et K. l. c.*

β. foliis angustioribus. *H. et K. l. c.*

Habitat utraque varietas in camporum limitibus sylvestribus et in sylvis caeduis inter Sorocába et Hytu provinciae S. Pauli; nec non prope S. Barbarae vicum provinciae Minarum generalium, et in sylvis primaevis ad civitatem Pará prov. Paraënsis. — Ad viam Felisbertiam in sylvis: Maximilianus, Princ. Neovidensis). Ad Rio de Janeiro. (Raddi.) — Floret Martio in Majum. ♄? (*Vidi in Herb. Schreb., Willd., Haenk. — in Herb. cl. Trinii e Bahia, Brasiliae.*)

77. PANICUM GLUTINOSUM.

P. panicula ampla diffusa, ramis basi barbatis, spiculis obovatis glabris viscidis, glumis subaequalibus, flosculi masculi valvula superiore angustissima, culmo subsimplici erecto nodisque glabris, foliis lato-lanceolatis ciliatis.

Panicum glutinosum, *Sw. Prodr. p.* 24., *Fl. Ind. occ. I. p.* 174. *Vahl. Herb. Juss.* — *Lam. Ill. g. I. p.* 174.

(*var. foliis pubescentibus.*) *Willd. Sp. pl. I. p.* 353. *Pers. Syn. I. p.* 84. — *Humb. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 100. *et Kth. Syn. I. p.* 175? — *R. et Sch. S. V. II. p.* 454. (*excl. synon. Lam.*) *Mant. II. p.* 249. *Meyer Essequeb. p.* 62. *Spr. S. V. I. p.* 316. *n.* 124.

Panicum divaricatum var. foliis pubescentibus, *Lam. l. c.*

Panicum pubescens, *Presl. Herb. Haenk.*, *e regno Mexicano.*

Culmus 3—6-pedalis, plerumque simplex, ubi altior hinc inde divisus. Folia margine cartilagineo denticulata et ciliata, superne in ambitu villosa, utrinque glabra. Vaginae inferiores margine nudae, superiores ciliatae, omnes apice cingulo hirsuto praeditae. Panicula amplissima, sed laxa, basi vaginata, folio hujus vaginae minutissimo, vix pollicari. Rhachis angulata, parum scabra. Rami inferiores verticillati, superiores alterni; omnes compressi, flexuosi, basi callosi barbaque setarum densa cincti, primum erecti dein divaricati. Ramuli alterni, dissiti, filiformes, scabri, basi barbati. Pedicelli graciles, dissiti, elongati, uni-biflori, scabri. Spiculae obovatae, obtusiusculae, viridi-pallentes, vel purpurascenti-fuscae, glabrae, laeviusculae, pleraeque viscidae. Glumae subaequales: inferior paulo minor et angustior, ovata, obtusa, quinquenervis; superior orbicularis, cucullata, quinque-septemnervis. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore ovato-orbiculata obtusa margine albo-membranacea quinquenervi, superiore angustissima lineari. Flosculus hermaphroditus structurae solitae, ovatus, obtusus, laevis, pallidus.

Habitat in sylvis inter Villa Rica et Tejuco, tum in editis sylvestribus districtus Adamantum provinciae Minarum generalium (*Martius*); — *aliis in regionibus Brasiliae meridionalis,* (*Sellow. in Herb. Reg. Berol.*) *Floret Majo.* ♃. (*V. v., ex. siccum, e Swartzii manu profectum, in Herb. Schreberiano.*)

Observ. I. Panicum glutinosum H. et K. diversa species videtur, eaque forte Panico divaricato nimis conjuncta. P. glutinosum Swartzii certo certius haec nostra planta habenda est fide Herbarii Schreberiani.

Observ. II. Panicum divergens. *Humb. et K. N. G. et Sp. I. p.* 102. *Kunth. Syn. I. p.* 177. *R. et Sch. S. V. II. p.* 465. *Mant. II. p.* 254., quoad spicularum formam isti quidem propinquum, sed habitu proprius Tenellis, quorum in sectione (****) plura de eo inveniens.

78. PANICUM RUGULOSUM.

P. panicula decomposita erecta, ramis villosulis apice racemoso-divisis, pedunculis unifloris patulis, spiculis obovatis obtusis, glumis inaequalibus, superiori quinquenervi neutroque bivalvi rugosis valvula superiori angustissima, hermaphrodito transversim undulato-ruguloso, culmo procumbente, foliis cordato-lanceolatis amplexicaulibus subtus vaginisque superne molliter pubescentibus.

Panicum rugulosum, *Trin. ined.*

Culmus bi-tripedalis, procumbens. Culmus (abscissus) totus vaginatus, superne (computata vagina) lineam fere crassus. Vaginae internodiis longiores, sursum laxe convolutae, apicem versus molliter denseque pubescentes. Ligula pilosa. Folia (superiora) ultra palmaria, medio 8—10 lineas lata, erecto-patentia, cordato-lanceolata, plana vel complicato-carinata, amplexicaulia, subtus praesertim molliter pubescentia. Panicula basi a summa vagina involuta erecta, strictiuscula, 5—6 pollices longa, rara, patens. Rhachis compressa, aequa, tenuis, patenti-pubescens. Rami 2—3 pollices longi, solitarii, erecto-patentes, strictiusculi, compresso-angulati, scabri et pubescentes, ad axillas tomentoso-barbati, rigidiusculi, virides, basi nudi, apicem versus racemoso-divisi. Ramuli structura et integumento ramorum, solitarii, erecti, flexuosi, 8—4 linearum, a basi florigeri, tri-quadriflori. Pedunculi solitarii, alterni, erecti, scabri, $1\frac{1}{2}$—1 lineam longi. Spiculae lineam longae, obovatae, obtusae, glabrae, cinereo-spadiceae. Gluma inferior spicula quarta circiter parte brevior, gluma superiori duplo angustior, ovata, acuta, trinervis, carinata; superior obovato-suborbiculata, obtusa, mucronata, convexa, quinquenervis, membranacea, irregulariter transversim rugosa, longitudine flosculorum. Flosculus inferior neuter bivalvis; valvula inferiori simillima glumae superiori; superiori triplo breviori multoque angustiori lanceolato-lineari acuminata plana. Flosculus hermaphroditus longitudine neutrius, ovatus, acutus, subtilissime transversim undulato-rugulosus, pallidus.

Habitat in umbrosis. (a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.) Vidi ramulum et iconem.

Adnot. Species ambigua inter Panica hujusce divisionis, (i. e. Turgida) et Panica Tenella, quibus Panicis ovulifero Trin. et stigmoso Trin. magis conciliatur. Cum Panico pennicillato comparavit cl. Trinius.

*** Paniculae patentis ramis (a basi divisis) capillaribus multifidis multifloris, spiculis in plerisque minutis, juventute glabris, aetate minutim pubescentibus parvis in omnibus, gluma inferiore in aliis angusta vel saltem brevi subdimidia, in aliis (panicula subsimplici gaudentibus) fere nulla, culmo basi repente ramoso, foliis brevibus latioribus. — In aliis, his accedentibus, panicula depauperata est atque subsimplex: Trichoidea: (sp. 79—85.)

79. PANICUM TRICHODES.

P. panicula capillari patente, rhachi pilosa, ramis a basi subfasciculatim divisis, spiculis obovatis gibbis hirtis, flosculo neutro bivalvi, culmo ramoso basi repente, nodis vaginisque villosulis, foliis oblongis basi rotundatis molliter ciliatis glabris.

Panicum trichodes, *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 24. *Fl. Ind. occ. I. p.* 176. *Willd. Sp. pl. I. p.* 354.

Panicum capillaceum, *Lam. Ill. gen. I. p.* 173. *Schult. Mant. II. p.* 244.

Panicum filamentosum, *Pers. Syn. I. p.* 83. *n.* 57.

Panicum brevifolium, *R. et Sch. S. V. II. p.* 449. (*ob sola synonyma hic citata, namque plures hoc loco confusae latent species.*) *Spr. S. V. I. p.* 320. *n.* 173. (*excl. syn. P. dubii Lam.*) *Sieb. Herb. Martin. n.* 28.

Gramen miliaceum viride, foliis latis brevibus, panicula capillacea, semine albo, *Sloane Jam. p.* 35. *Hist. I. p.* 115. *t.* 72. *f.* 3. *Rai Hist. III. p.* 610. *Trin. Clav. Agr. p.* 239.

Holcus sylvaticus minor, panicula sparsa, foliis brevibus lanceolato-ovatis, *Browne Jam. p.* 366.

Variat:

α. foliis minoribus, panicula longe exserta, vaginis granulato hirsutis; (P. capillaceum Lam.)

β. foliis majoribus latioribus, vaginis glabris, panicula majore minus exserta, ramulis longioribus tenuissimis, spiculis glabriusculis. (P. trichodes Sw.; *Herb. Schreb.*, *Willd.*, *Agardh.*)

Habitat: Var. α. in editis apricis, in viis ad sylvas, locisque campestribus udisque provinciarum Bahiensis et Minarum generalium. — β. in insulis Jamaica, Martinica al. Sieber.) — (Vidi in Herb. citatis et propr.)

Culmi basi decumbentes, e nodis radicantes et pilosi, tenues, teretes, glabri. Vaginae internodio breviores, stria-

tae, sursum pilosae, inferiores dehiscentes. Folia oblongo-lanceolata, basi rotundata et culmum parumper amplectentia, acuminata, subundulata, margine costaque ciliata, caeterum glabra, plana, mollia, $1\frac{1}{4}$—2 pollices longa, $4\frac{1}{2}$—5 lineas in medio lata. Ligula truncata, pilosa. Panicula saepe pedalis fere, plus minusve exserta, culmo sub eadem gracili, capillaris, decomposita. Rami patentes, solitarii, a basi fasciculatim ramulosi; ramulis capillaribus, inferioribus tri-, mediis bi-, supremis unifloris. Rhachis superne pilis longis patentibus adspersa. Ramuli et pedicelli vix hinc inde pilo praediti sunt. Spiculae parvae, obovatae, hinc gibbae et subobliquae, pubescentes, virescentes. Gluma inferior superiore duplo brevior, ovata, acutiuscula, uninervis; superior major, obovata, trinervis. Flosculi masculi valvula inferior ovata, obtusa, trinervis; superior minuta, lanceolata, plana. Glumae atque masculi valvulae modo ad nervos tantum hispidae, modo pilis longis patentibus albis villosae. Hermaphroditus flosculus chartaceus, laevis, albus, structurae solitae, hinc planus, inde convexo-gibbus, valvula inferiore oblongo-lanceolata, utrinque attenuata subcarinata.

Adnot. Panicum flexuosum *Retzii, Observ. III. p.* 9. *Willd. Sp. pl. I. p.* 349. *Pers. Syn. I. p.* 83. *n.* 59. *R. et Sch. S. V. II. p.* 436. *Spr. S. V. I. p.* 320. *n.* 172. a cl. Agardhio mecum communicatum, P. trichodi proxime conjunctum, differt foliis angustioribus lanceolatis villosis, spiculis duplo majoribus sublanuginosis aequalibus, gluma inferiore orbiculata, superiore et masculi flosculi valvula inferiore septemnervibus, nec quinquenervibus.

Panicum trigonum *Retzii Obs. III. p.* 9. *Willd. Sp. pl. I. p.* 352. *Pers. Syn. I. p.* 84. *n.* 79. *R. et Sch. S. V. II. p.* 443. *Mant. II. p.* 241. *Spr. S. V. I. p.* 314. *n.* 99. *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 307. — P. patens, *Burm. Ind. p.* 26. *t.* 10. *f.* 2. — racemo composito paucifloro subsecundo, foliis lanceolatis glabris, vaginis solo margine ciliatis, spiculis valde gibbis pubescentibus, caryopsi obsolete trigona recedit.

Panicum radicans *Retz. Obs. IV. p.* 18. *Willd. Sp. pl. I. p.* 354. *Pers. Syn. I. p.* 84. *n.* 90. *R. et Sch. S. V. II. p.* 449. *Mant. II. p.* 227., *Obs.* Panicum patens, *Spr. S. V. I. p.* 322. *n.* 198. (*excl. synon. praet. Retzianum*)? (quod, uti e speciminibus Retzianis, ab Agardhio benevole communicatis, cognovimus, omnino idem est, ac P. obliqum, *Roth. N. Sp. pl. p.* 51. *et R. et Sch. S. V. II. p.* 433. *Mant. II. p.* 232. *Spr. S. V. I. p.* 322. *n.* 194.) jam solo culmo ad genicula singulis radicibus simplicibus longis praedito,

tum foliis etiam lanceolatis strictis glabris ad oras longe barbatis, spiculis fuscis carinatis, apice solummodo pubescentibus, glumaque superiore trinervi flosculo hermaphrodito, aliquanto breviore differt.

Hab. in India orientali.

Observ. Panicum reptans, *Herb. Schreb.* est Digitariae species, scilicet Panicum repens, *Burm. Ind. tab.* 11. *fig.* 1., perperam ad P. grossarium citatum, et, uti verosimile habeo, P. setigerum *Retzii Obs. IV. p.* 15., spicis subgeminis, rhachi ad spicularum bases pedicellisque setosis. — E Java insula.

Panicum muricatum *Retzii*, *Obs. IV. p.* 18. *Willd. Sp. pl. I. p.* 348. *Pers. Syn. I. p.* 83. *n.* 15. *R. et Sch. S. V. II. p.* 435. (*excl. synon.* Anatheri muricati, *Pal. de Beauv.*) *Spr. S. V. I. p.* 322. *n.* 195. P. radicanti proximum, itidem ut reliqua, hic enumerata, spiculis altero latere gibbosis insigne, differt tamen: foliis paulo latioribus supra pilosis, panicula majore firmiore, ramis distantibus alternis patentibus ramulis paucifloris, spiculis non solum pubescentibus sed etiam tuberculatis.

Hab. et hoc in India orientali.

Panicum curvatum Lin., a Linnaeo graphice descriptum, *Syst. Nat. XII. p.* 730. *Willd, Sp. pl. I. p.* 352. *Pers. Syn. I. p.* 84. *n.* 76. *R. et Sch. S. V. II.* 442. *Mant. II. p.* 240. *Spr. S. V. I. p.* 318. *n.* 147. *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 289., summam inter haec gibbosa attingit glumae superioris et flosculi hermaphroditi exuberantiam. (*Vidi in Herb. Schreb.*)

Panicum incomptum Trin. ex istorum tribu, maxime singulare paniculae ramis crispato-intricatis, ita definimus:

Panicum incomptum Trin.: panicula capillari oblonga densa, rhachi pilosa, ramis racemoso-decompositis ramulisque flexuoso-intricatis subpilosis, spiculis ovoideis glabris, flosculo neutro bivalvi, culmo vaginisque pubescentibus, foliis lanceolato-linearibus elongatis utrinque piloso-scabris.

Hab. in Manilla insula, ubi Chamisso legit. ♃. (*Vidi in Herb. cl. Trinii.*)

Gramen aliquot pedum altitudine, foliis pedalibus, 7—8 lineas latis, planis. Panicula racemoso-supradecomposita, 6—8 pollices longa. Rami erecto-patuli; ramuli divaricati, flexuosi. Pedicelli proprii solitarii, breves. Spiculae lineam vix longae. Glumae herbaceo-virides, nervis marginibusque albido-pellucidis, ovatae, obtusae: inferior spicula

duplo fere brevior, trinervis; superior quinquenervis. Flosculi inferioris valvula inferior similis glumae superiori; superior minuta lanceolata. Caryopsis elliptica, acutiuscula, laeviuscula vel obsolete rugulosa, pallide subfusca.

80. PANICUM DUBIUM.

P. panicula capillari obovata, rhachi ramificationibusque pilosis, ramis erecto-patulis a basi fasciculatim divisis, spiculis ovato-ellipticis subgibbosis obtusis glabris, flosculo neutro bivalvi, culmo ramoso nodisque glabris, foliis cordato-lanceolatis amplexicaulibus basi orisque vaginarum longe ciliatis.

Panicum biflorum, *Lam. Illustr. g. n.* 719.

Panicum dubium, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 753. *R. et Sch. S. V. II. p.* 450.

Panicum hydrophilum, *Trin. in litt.*

Media quasi est haec species inter P a n i c a t r i c h o d e s et h i r t u m. (sp. 79 et 81.) — Caulis procumbens, basi repens, geniculis pluribus crassis fuscis insignis, ramosus, teretiusculus, crassitie pennae passerinae, striatus. Vaginae internodiis duplo fere breviores, arctae, striatae, oris longe ciliatae. Ligulae loco margo longe ciliatus. Folia fere 2 pollices longa, basi semipollicem lata, acuminata, cordata, amplexicaulia, glabra at in margine basin versus pilis strictis tuberculis innascentibus ciliata. Panicula ad basin vaginata, $1\frac{1}{2}$ — 2-pollicaris, erecta, ramis patulis flexuosis, a basi, sed ramosiuscule, divisis, flavis; rhachi et axillis pilis sparsis vestitis. Spiculae figura et magnitudine spicularum P a n i c i t r i c h o d i s, glabrae. Gluma inferior longitudine fere superioris, at multo angustior, lanceolata, acuta, trinervis; superior obovata, convexa, quinquenervis. Flosculi neutrius valvula inferior glumis paulo brevior, ovata, obtusa, binervis. Caryopsis oblonga, pallida, laevis.

Habitat in insulis Franciae et Borbonia (Commerson, Bory de S. Vinc.) — (Vidi s. in Herb. Willd. nomine Panici cuspidati, sed addito synonymo Lamarkiano.) — In Brasila cultum? (Langsdorff. — V. in Herb. Trin.)

81. PANICUM HIRTUM.

P. panicula capillari obovata, rhachi patenti-hirsuta, ramis erecto-patulis supra basin racemosis, ramulis uni-bifloris subsecundis, spiculis ovato-oblongis acutis nutantibus demum hirtis, flosculo neutro bivalvi, culmo ramoso basi

repente nodis vaginisque villosulis, foliis cordato-oblongis amplexicaulibus basi ciliatis.

Panicum hirtum, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 741. *R. et Sch. S. V. II. p.* 456. (*excl. syn. Anthenanthia villosa, in Mant. II. p.* 251. *citato.*) *Spr. S. V. I. p.* 319. *n.* 157. (*loco alienissimo.*)

Panicum acutifolium, *Willd. Herb.* (*ab Humboldt.*)

A. Panico trichode, cui proximum est, discedit: foliis basi latioribus cordato-amplexicaulibus, inferne longe ciliatis; panicula ultra vaginam extremi folii parum exserta, bipollicari circiter, densa, obovata; rhachi communi pilis patentibus hirsutissima; ramis alternis approximatis erecto-patulis, capillaribus quidem et glabris, neque vero statim ad basin fasciculatim ramosis, sed spatio quodam a basi racematim florigeris; pedicellis brevibus tenuibus glabris erectis subsecundis, inferioribus bifloris, superioribus unifloris; spiculis dimidio majoribus ovato-oblongis acutis; primum nutantibus, demum pilis patentibus hirtis, (nec obovatis rectiusculis.) Gluma inferior superiore paulo brevior at multo angustior, plana, oblonga, acuta, trinervis, membranacea, flosculo inferiori appressa, (unde deesse eam putavit Lamarckius); superior ovata, acuta, convexa, quinquenervis. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiori superiore parum minori, ovata, acuta, dorso plana membranacea glabra, lateribus herbacea, quinquenervi, nervis lateralibus approximatis. Hermaphroditus illo dimidio brevior, ovatus, obtusus, bivalvis. Caryopsis ovato-trigona, acuta, scabriuscula, alba.

Habitat in Guyana gallica (*Lam.*, *Herb. Willd.*) — *In montosis editioribus provinciae Minarum generalium et in campis udis ad civitatem Pará provinciae Paraënsis.* ☉

82. PANICUM SCIUROTIS.

P. panicula capillari obovata, rhachi ramisque patenti-hirsutis, ramis erecto-patulis a basi dense fasciculato-ramosis; pedicellis unifloris, spiculis oblongis acutis glabris, flosculo neutro bivalvi, caryopsi laevi, culmo ramoso basi repente nodis hirsutis, vaginis ciliatis basi e tuberculis hirsutis, foliis cordato-oblongis acuminatis utrinque subvillosis.

Panicum sciurotis, *Trinius Herb.*

A praecedentibus tribus differt praesertim ramis paniculae densissime fasciculatis, caule firmiore, foliis e basi cordata oblongis acuminatis amplexicaulibus, nec medium versus latioribus, spiculis glabris; a Panico trachyspermo (vid. sp. 84.) panicula hirsuta et caryopsi laevi. —

In nostro specimine culmus circiter pedalis, crassitie pennae passerinae, teres, striatus, multinodis, ad nodos infractus, his crassis valde villosis. Vaginae internodiis breviores, rigidae, striatae, basi et apice e tuberculis hirsutae, margine molliter ciliatae; inferiores hiantes. Ligula obsoleta. Folia $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ pollices longa, $\frac{1}{2}$ pollicem lata, patentia, firma, e cordata et amplectente basi oblonga, acuminata, utrinque villoso-mollia, margine ciliata. Panicula e supremi folii vagina longiore parum emergens, sesquipollicaris, densa. Rhachis angulosa, patenti-hirsuta. Rami alterni, basi fasciculatim in plures ramulos divisi, pilosi. Pedicelli gemini, inaequales, longiusculi, glabriusculi. Spiculae linea breviores, oblongae, acutiusculae, pallidae, glabrae. Gluma inferior superiore triplo brevior, ovata, acuta, uninervis; superior elliptica, septemnervis. Flosculus neuter bivalvis, valvula inferiore superiori glumae simili et aequali. Caryopsis oblonga, acuta, laevis, pallida.

Habitat in insula S. Catharinae Brasiliae. (*a Chamisso.*) ♃. (*Vidi in Herb. Trin.*)

83. PANICUM TRICHANTHUM. †

P. panicula capillari erecta, rhachi glabra, ramis a basi subfasciculatim divisis, spiculis obovato-oblongis glabris, flosculo neutro univalvi, culmo erecto basi radicante nodis vaginisque glabris, his margine ciliatis, foliis cordato-lanceolatis supra pilosulis subtus minute pubescentibus.

Panicum trichodes, *Humb. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 105. *Kunth. Syn. I. p.* 179. (*fide Herb. Willd.: P. cuspidatum W.*) *R. et Sch. S. V.* (*II. p.* 449. *sub P. brevifolio.*)

Etiam Swartziana ejusdem speciei vidi exempla, aliis commixta in isto Herbario.

A Panico trichode, quocum confunditur, satis differt: culmo altiore firmiore, plerumque toto glabro; vaginis glabris, nec nisi sub folio hirsutis, marginis alterius fimbria tenui; foliis angustioribus longioribus, 4—$4\frac{1}{2}$ pollices longis, 4—6 lineas latis, e basi cordata leniter acuminatis, strictiusculis, margine scaberrimis nec nisi ad vaginae oras sparsim subciliatis, supra minute pilosulis, subtus pubescentia tenerrima indutis; ligula brevius ciliata; panicula 6—7 pollices longa erecto-patula, nullis pilis adspersa solisque ramis basi brevi pilorum annulo barbatis; spiculis paulo angustioribus, etiam sub fructu glabriusculis; gluma superiore quinquenervi; flosculo neutro univalvi.

Habitat in Brasilia aequatoriali (Siber. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) — In regno Mexicano (ab Humboldt. Haenke.) (Vidi in Herb. Willd. et Haenk.)

Observ. Accedit maxime Panico commelinaefolio Rudge, quod varietatem forte demonstrabit esse tempus futurum:

Panicum commelinaefolium Rudge, panicula capillari erecta, rhachi glabra, ramis a basi fasciculatim divisis, spiculis obovatis glabris nutantibus, flosculo neutro bivalvi, culmo erecto dichotomo nodis vaginisque glabris, his margine ciliatis patulis, foliis oblongo-lanceolatis utrinque velutino-pubescentibus.

Panicum commelinaefolium, *Rudg. Guyan. p.* 21. *t.* 28. *R. et Sch. S. V. II. p.* 435. *E. Meyer Plant. Surin. in Nov. Act. Ac. C. Nat. Cur. XII.* 2. *p.* 769.

Milium capillare, panicula diffusissima, pedunculis longissimis capillaribus, floribus nutantibus minimis. *Rottb. in Act. Havn.* 1778. *p.* 271.

Panicum capillare, *Rolandr. Swartz. Fl. Ind. occ. I. p.* 178. *not.*

Habitat in Guyana; Rudge. In Surinamo; E. Meyer, in Porto Rico; R. et Sch. (Vidi in Herb. Ern. Meyer.)

Differt praesertim a Panico trichantho: culmo firmiori strictiori apicem versus diviso, vaginis superioribus apicem versus attenuatis ideoque a culmo dehiscentibus, foliis infra medium latioribus, hinc apicem versus rotundato-attenuatis acuminatisque, etiam basi angustioribus rotundatis vel obsolete emarginatis, (neque e basi latiore cordata longe acuminatis) supra et infra pilis mollibus incumbentibus vestitis et velutinis subtusque parumper cano-micantibus, spiculis in panicula (pedali fere et tenuissima) longe pedunculatis semper nutantibus brevioribus, flosculo neutro bivalvi, valvula superiori dimidio breviori lanceolata.

Tum vero Panicum nostrum trichanthum propinquum est Panico brevifolio Lin., praesertim quoad foliorum formam, et paniculam vix vel parum exsertam; differt vero indicum hoc gramen panicula glumaque inferiore lanatis:

Adnot. Hoc itaque sic definimus:

Panicum brevifolium Lin.: panicula capillari erecta, rhachi ramisque lanatis, his a basi divisis, spiculis ovalibus gluma superiori flosculoque neutro univalvi lanatis, culmo repente nodis vaginis foliisque cordato-lanceolatis glabris, vaginis margine ciliatis.

Panicum brevifolium, *Lin. Sp. pl.* 87. *Willd. Sp. pl. I. p.* 353. *R. et Sch. S. V. II. p.* 449. (*exclusis plerisque synonymis*), *Mant. II. p.* 244. *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 308.

Gramen miliaceum latiori folio maderaspatanum, *Pluk. Alm. p.* 176. *t.* 189. *f.* 4. *Trin. Clav. Agr. p.* 236.

Habitat in India orientali.

Denique ab isto caute distinguendum est:

Panicum malaccense Trin.: panicula rigidula erecta obovata densa capillari rhachi ramisque glabris, his a basi fasciculatim divisis, spiculis ovoideis, glumis aequalibus, inferiore lanceolata carinata, carina scabra, superiore obtusa flosculoque neutro univalvi hispidulis, culmo humili repente, vaginis basi hirsutis, foliis ovatis brevibus basi subciliatis.

Panicum malaccense, *Trin. Herb.*

Agrostis malaccensis, *Willd. Herb.*

Hab. in India orientali. (*Vidi in Herb. Willd.*)

Planta exigua, vix 3—4 pollicaris. Culmus glaber, teres, totus vaginatus, vaginis internodiis brevioribus, basi hirsutis. Folia 3—4 lineas longa, ovata, amplectentia, glabra, basi rigidule ciliata. Panicula 6 lineas longa, obtusa, ramis capillaribus quidem, sed tamen rigidulis, glabris, a basi fasciculatim divisis. Spiculae minutissimae, gluma inferiore decidua angusta carinata, carina denticulata; superiore fornicata obtusa minute hispidula. Talis est et flosculi neutrius valvula. Caryopsis ovata, laeviuscula.

84. PANICUM TRACHYSPERMUM. †

P. panicula patente, rhachi glabra, ramis paucifloris, spiculis ovatis gibbis scabris (junioribus glanduloso-pubescentibus), flosculo masculo bivalvi, hermaphrodito scabro, culmo ramoso basi repente laevi, vaginis tuberculato-hirsutis, foliis oblongo-lanceolatis scabris pubescentibus.

Exemplar hujus graminis nomine Panici hirti adjecto in Herb. Willd. vidi, ubi et verum Panicum hirtum Lam. adest.

Culmus semipedalis, pedalis, crassitie fili emporetici, procumbens, basi repens, adscendens apice, inferne teres, superne semiteres et altero latere canaliculatus, laevis, glaber, nitidulus, nodosus, e nodis ramos emittens subsimplices. Vaginae internodiis quadruplo breviores, hiantes, sulcatae, tuberculis crebris setigeris exasperatae et hirtae, margine et ad oras longius ciliatae. Ligulae loco cilia alba,

longa. Folia internodiis breviora, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ pollices longa, 4—5 lineas lata, omnino sessilia et amplexicaulia, oblongo-lanceolata, attenuata, apice tamen ipso obtusiusculo, margine cartilaginea et serrulato-scabra, basi ciliata, pulchre striata, utrinque setulis minutissimis scabra, glauco-viridia, strictiuscula. Panicula in culmo ramisque terminalis, basi vagina supremi folii ampliore et turgida involuta, circiter pollicaris. Rhachis flexuosa, triquetra, sulcata, glabra et laeviuscula; rami alterni, sed approximati, solitarii, patentissimi, compressi, flexuosi, parum scabri, ad basin nodosi, basi brevi spatio simplices, tum ramosi, ramulis bitrifloris pedicellisque subsecundis, his apice incrassatis. Glumae subaequales, herbaceae, virescentes: inferior longitudine flosculi masculi, obovata, concava, obtusa, apice membranacea et crenulata, nervis quinque tenuibus pellucidis notata; superior suborbiculata, hemisphaerico-concava, obtusa cum brevi mucrone, margine membranacea alba, obsolete septemnervis, dorso setulis apicem spectantibus scabriuscula. Flosculus masculus bivalvis, valvulis subaequalibus planiusculis oblongis obtusis membranaceis albidis glabris, inferiore septemnervi, superiore binervi. Hermaphroditus flosculus hemisphaericus cum mucrone obsoletissimo, tergo totus hispidulus cartilagineus, caryopsin investiens, pallidus.

Habitat in graminosis prope Pará provinciae Paraënsis.

Observ. A Panico trichode differt inprimis vaginis asperis, panicula rigidiore, spiculis duplo majoribus, caryopsi hispida, — alia ut taceam.

85. PANICUM LATERALE.

P. paniculis axillaribus folio brevioribus paucifloris, spiculis ellipticis gibbis hispidulis gluma inferiore obsoletissima, flosculo neutro univalvi, culmo filiformi repente vaginisque foliisque basi truncatis mucronatis scabris.

Variat: α. foliis acutiusculis, majus;

β. foliis apice truncatis, minus.

Panicum laterale *Presl*, *Herb. Haenk.*

Var. β. Culmi palmares, filiformes, obsolete trigoni, basi nudi, procumbentes, ad genicula radicantes et ramorum assurgentium fasciculum gignentes, ut rami setulis minutis reversis scabri. Rami nodosi, inferne simplices, superne dichotomi, nodis scabris, inferioribus remotis, superioribus approximatis. Vaginae inferiores internodiis multo breviores, summae et illae ramorum distiche imbricatae; arctae, striatae, scabrae, apice truncatae isthmoque brevis-

simo foliis junctae, oris ciliatae. Ligulae loco fimbria brevissima. Folia vix unguicularia, inferiora breviora et remotiora, stricta, ovato-cuneiformia, basi truncata, apice rotundato-subtruncata, obliqua, mucrone obtuso in medio praedita, pulchre striata, subtus praesertim scabra, margine baseos ciliata, glauca. Paniculae e foliorum superiorum vaginis vix emergentes, tri-quadrifidae, fasciculiformes, ramis fastigiatis bifloris scabris. Spiculae ellipticae, parvae, acutiusculae: inferior subsessilis; altera ob ramulum excurrentem pedicellata. Gluma inferior subnulla, sed ejus loco callus brevissimus truncatus, pallidus; superior ovato-oblonga, obtusiuscula, dorso convexa, herbacea, trinervis, scabra. Flosculus inferior neuter, univalvis, magnitudine et forma omnino glumae superioris, at paulo magis planus atque acutior; valvula trinervis et scabra. Flosculus hermaphroditus neutrius longitudine, sed angustior, oblongo-lanceolatus, acutus, glaberrimus, transversim rugulosus, bivalvis, valvulis structurae communis.

Habitat var. β. in agris et viis ad Ega provinciae Fluminis Nigri. Floret Decembri. ♃. — *Varietatem α. majorem, paniculis paulo majoribus et spiculis pluribus praeditis vidi in Herb. Haenkeano, in montibus Orinocensibus lectam.*

Observ. Habitus Strephii distichophylli, ex Olyrearum tribu, sed hujus omnino est generis. Affinitas proxima cum Panico polygonoide Lamarckii quoad habitum, sed ob glumam inferiorem plane deletam ordinem VI. Panicorum R. Brownii intrat, cui adscribuntur:

P. papposum, *R. Br. Prodr. p.* 192. *R. et Sch. S. V. II. p.* 492. *Mant. II. p.* 251. P. tenuiflorum, *R. Br. Prodr. p.* 193. *R. et Sch. S. V. II. p.* 462. P. propinquum, *R. Br. l. c. et Sch. S. V. II. p.* 463. P. gibbosum, *R. Br. l. c. R. et Sch. S. V. II. p.* 463.	Novae Hollandiae.
P. abludens, *R. et Sch. S. V. II. p.* 457., (P. paradoxum, *Roth. N. Sp. Ms.*) *Mant. II. p.* 251. *Roth. Nov. Sp. p.* 53. P. Isachne, *Roth. N. Sp. R. et Sch. S. V. II. p.* 458. *Mant. II. p.* 252. *Roth. Nov. Sp. p.* 54.	Indiae orientalis.
P. Monachne, *Trin., Spr. N. Entd. II. p.* 86.	Borboniae insulae.

**** Paniculae brevis ramis teneris a basi vel altius in ramulos filiformes solutis, paucifloris, patentibus vel divaricatis, pedunculis plerisque bifloris, spiculis parvis subglobosis ovatisve obtusis glabris vel molliter pubescentibus, gluma inferiore brevi latiuscula spiculam involvente, flosculo inferiore bivalvi, rarius univalvi, neutro.

Culmus debilis, laxus, in aliis simplex, in multis etiam dichotomo-divisus et ramosissimus, humilior. Folia in paucis latiuscula et brevia, in plerisque formae communis; in nonnullis angusta, filiformia, setacea et rigidula, creberrima:

Tenella. (sp. 86—96.)

*) Isocalycina: sp. 1. bras. n. 86.

**) Anisocalycina: sp. 10. bras. n. 87—96.

*) Isocalycina: sp. 86.

86. PANICUM TRUNCATUM. †

P. paniculae erectae ramis flexuosis, spiculis grandiusculis ovatis, glumis aequalibus obtusissimis flosculis duplo brevioribus, masculo bivalvi, culmo simplici nodis hirsutis, foliis linearibus elongatis scabris.

Fibrae radicales crassae, spongiosae, simplices, hinc inde fibrillis inspersae, fulvae. Gemmae radicales bulbiformes, ovatae, squamis ovatis imbricatis tectae. Culmus bitripedalis, crassitie pennae gallinaceae, erectus, simplex, teres, laeviusculus, ad apicem fere vaginis tectus, trinodis, nodis fuscis strigoso-sericeis. Basis culmi vagina una alterave lanceolata fulvo-lanuginosa aphylla munitur. Vaginae fasciculorum sterilium plurimae, disticho-equitantes, compressae; culmi vaginae basi circumvolutae, apice dehiscentes ibidemque compressiusculae, internodiis longiores, striatae, scabrae, marginibus nudae, ore truncatae barbatae. Ligula brevis, truncata, fusca, pilis aliquot stipata. Folia fasciculorum et culmi conformia, pede longiora, vix lineam lata, basin versus aliquanto magis attenuata, linearia, acuta, erecta, nervo valido carinata, mox denique complicato-filiformia, facie striata marginibusque scabra, subtus laeviuscula glabra, viridia. Summum folium pollicare, culmo appressum, apice barbatum. Panicula quatuor ad quinque pollices longa, erecta, strictiuscula, elongato-obconica. Rhachis communis valida, inferne teretiuscula, superne parum angulata, rectiuscula, laeviuscula. Rami biunciales et longiores, erecti, tenues, flexuosi, trigoni, laeviusculi, purpurascentes, a basi ramosi. Ramuli subsimiles, inferiores ramorum

inferiorum tri-quadriflori, reliqui bi-uniflori. Pedicelli tenues, spicula longiores vel eandem aequantes. Spicula linea paulo longior, ovata, subcordata, glumis abbreviatis veluti calyce quodam involuta. Calycis glumae aequales, subrotundae, apice rotundatae et saepe emarginatae, glabrae, sed pilis aliquot apicalibus barbulatae, herbaceae, fusco-purpureae; inferior trinervis, superior, quae paulo latior, quinquenervis, nervis tenuibus. Flosculi glumas duplo excedentes, aequales. Flosculus inferior masculus textura glumarum: valvula inferior late obovata, obtusa, laevis et glabra, quinquenervis, dorso pallida, circa margines fusco-purpurea; superior ejusdem longitudinis, ovata, obtusa, binervis, dorso canaliculata, ad nervos inflexa, angulis ciliatis pallida. Stamina duo vel tria, antheris luteis. Flosculus superior hermaphroditus, chartaceus; valvula inferior late ovata, acuta, convexa, subenervis, laevissima, nitidissima, fusco-purpurea, apice pallido; superior ut in flosculo masculo, sed magis chartacea neque ad angulos ciliata. Lodiculae angustae, truncatae, nudae. Stamina tria, antheris luteis. Stigmata laete purpurea, aspergilliformia.

Habitat in ripa fluminis Jequetinhonha, adamantes volventis, provinciae Minarum. ♃. *Floret Junio.*

Adnot. Species haec, spicularum forma Panicis turgidis aliquatenus comparanda, calycis singulari structura et proportione inter omnia Panica longe eminet nullique stat proxima.

**) Anisocalycina: sp. 87—96.

87. PANICUM CHNOODES.

P. panicula patula ramis a medio divisis subcorymbosis, spiculis ellipticis obtusis glabris coloratis, gluma inferiori dimidio breviori, flosculo neutro bivalvi, culmo simplici, vaginis foliisque linearibus sericeo-villosissimis, rhachi pilosa.

Panicum chnoodes, *Trin. ined.*

Radix caespitosa. Culmi plures sesquipedales, simplices, strictiusculi, basi lignosi fibrisque satis validis flexuosis radicantes, ibidemque cum vaginis, pennae anserinae tenuioris crassitie, dein erecti, superne pertenues. Vaginae laxe convolutae, inferiores glabrae, superiores lana mollissima sordide alba quasi refracta vestitae. Culmus apice exsertus, pilis patentibus inspersus, quales et in rhachi tenuissima paniculae occurrunt. Ligula (quod memorabile) vel nulla nec callo geniculari indicata, vel membranacea plicatula brevi, callo geniculari tum manifesto. Folia linea-

ria, nunc plana et tunc ligula calloque notata, nunc subinvoluta et tunc cum vagina confluentia, spithamaea, lineas duas ad quatuor lata, ut totum gramen atro-viridia et sicut vaginae lanata. Panicula erecta, tri-octopollicaris, ovato-oblonga, lucida, ramis solitariis, vel binis ternisve, pseudo-verticillatis 1 — 2-pollicaribus erecto-patentibus, srictiusculis, angulatis glabris et laevibus, fusco-purpurascentibus a medio vel paulo ultra corymboso-subtrichotomis, ramulis bi-trifloris. Pedicelli longitudine spiculae, subuniflori, sub spicula incrassati, laeves. Spicula lineam longa, elliptica, obtusa, atro-purpurea. Glumae ovatae, obtusiusculae, glabrae, laeviusculae; inferior trinervis, spicula duplo brevior; superior spiculam aequans quinquenervis, nervis tribus dorsalibus acute prominulis. Flosculi inferioris masculi valvulae aequales; inferiori structura et longitudine glumae superioris. Flosculus hermaphroditus masculum adaequans, ellipticus, acutus, laevis, flavido-nitens.

Habitat in siccis graminosis montis Serra do Carassa dicti. Floret Januario. ♃. (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.*) *Vidi ramulum paniculae et iconem.*

88. PANICUM LOREUM.

P. panicula capillari flexuoso-crispata patente, ramis a basi divisis ramulis paucifloris, spiculis ellipticis obtusiusculis glabris, gluma inferiori ovata spicula dimidio breviori, culmo stricto simplici foliisque linearibus tenacissimis subpungentibus glabris, ligula nulla.

Panicum loreum, *Trin. ined.*

Fibrae radicales e culmi basi aliquot satis validae, flexuosae. Culmi dense caespitosi, erecti, stricti, simplices, 2—4 pedales, basi vaginata crassitie pennae crassissimae, squamis pluribus vaginalibus fuscescentibus obtecti, teretes, laeves, superne graciles, sub panicula nudi, praeter nodos baseos confertos occultos trinodes. Vaginae cum foliis absque callo geniculari et absque ligula confluentes, arctiusculae, striatae, glabrae. Ligula nulla. Folia pedalia, spithamaea, culmi superiora breviora, vix bilinearia, erecto-patula, linearia, plana, loriformia, coriacea, tenacia, glabra et laevia, margine scabro subinvoluta, obscure glauco-viridia. Panicula exserta, erecta, 8—9 pollices longa, oblongo-ovata, patens, capillaris, vere incompta ob ramos et ramulos irregulariter flexos, lucida. Rhachis laevis, tenuis, subflaccida glabra. Rami $1\frac{1}{2}$—2 unciales, graciles, solitarii et pseudo-verticillati, angulati, flexuosi, glabri, chalybeo-lucidi, prope basin ramosi; ramulis fere capillaribus inferioribus pollicaribus fere, quadrifloris, tum reliquis api-

cem versus decrescentibus, flexuosis intricatis subracematim divisis. Pedicelli patentes, flexuosi; inferiores trilineares, reliqui breviores. Spiculae lineam longae, ellipticae, obtusae, e viridi purpurascentique variae, glabrae. Glumae ovatae, acutiusculae; inferior uninervis spicula duplo brevior, superior trinervis, vel obsolete quinquenervis, nervis dorsalibus prominulis, flosculos adaequans. Flosculi aequales; inferior neuter bivalvis, valvula inferiori structura glumae superioris, valvula superiori inferiorem valvulam aequante: flosculus superior hermaphroditus, ovato-ellipticus, acutus, laevis, stramineus.

Habitat in glareosis humidis montis Serra da Lapa dicti. Floret Novembri. ♃. *(a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.) Vidi ramulum paniculae et iconem.*

Observ. Foliis loreis planis rigidis et ligulae defectu solis Panicis junceo, Prionitidi et pungenti comparanda est haec species, quarum in hac divisione veluti vices gerit; a Panico chnoode, praecedente, glabritie praesertim distinguitur et rigiditate; inflorescentia et spicularum structura maxime congruit.

89. PANICUM OVULIFERUM.

P. panicula terminali erecta ramis basi fasciculatim divisis virgatis triquetris, (paniculis) lateralibus subsimplicibus vaginatis, spiculis oblongis obtusis glabris raris, glumis inaequalibus, flosculo neutro univalvi, culmo simplici, vaginis nodisque patenti-hirsutissimis, foliis lanceolatis pilosis.

Variat α. rhachi glabra;

β. rhachi patenti-hirsuta.

Panicum ovuliferum, *Trin. Herb.*

Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae passerinae, erectus, simplex, teres, laeviusculus, glaber, nodis 4—5 elevatis fuscis barba setosa densa retroversa cinctis. Vaginae internodiis duplo saltem breviores, convolutae, arctae, striatae, pilis e tuberculis nascentibus crebris patentibus longis hirsutissimae. Ligula brevissima, lineari-transversa, pilis erectis a tergo stipata. Folia 3 pollices longa, patentia, $5—5\frac{1}{2}$ lineas lata, acuminata, basi rotundata, plana, utrinque pilosa, costa media prominente pallida. Paniculae laterales e folii superioris secundi tertiique vagina singulae, angustae, maximam partem a vagina involutae; terminalis exserta, 6—8 pollices longa, angusta, stricta, pauciflora. Rhachis communis inferne compressiuscula, superne trigona, striata, in α. glabra et laeviuscula, in β. pilis patentibus

hirsuta. Rami alterni, rarius gemini, erecti, basi glabri ibidemque in ramulos triquetros inaequales scabros fasciculatim divisi; longiores circiter 6-pollicares. Pedicelli gemini, erecti, graciles, teretes, inaequales, inferiores spicula sua multo longiores, superiores eidem subaequales. Spiculae oblongae, obtusae, glabrae, virescenti-stramineae, lineam $1\frac{1}{3}$ circiter longae. Glumae inaequales: inferior flosculo $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ brevior, ovato-oblonga, obtusiuscula, trinervis, margine membranacea, basi amplectens; superior flosculis paulo brevior, elliptica, obtusa, convexa, septemnervis. Flosculi neutrius univalvis valvula longitudine hermaphroditi, elliptica, obtusa, planiuscula, septemnervis. Caryopsis flosculo hermaphrodito indurato corticata, oblonga, obtusa, minutissime punctulata, pallida.

Habitat in Brasilia. ♃. (*Vidi in Herb. cl. Trinii.*)

Observ. Forma spicularum Panico maximo accedit, sed a reliquis longe diversum hoc gramen cum sequente quasi peregrinum prodit inter Brasiliana Panica.

90. PANICUM STIGMOSUM.

P. panicula obovata, ramis a basi racemosis patulis flexuosis, spiculis obovatis glabris raris, glumis inaequalibus, flosculo neutro bivalvi, culmo simplici, vaginis tuberculato-hirtis ciliatis, foliis lineari-lanceolatis glabris.

Panicum stigmosum, *Trin. Herb.*

Culmus e radice caespitosa sesquipedalis circiter, crassitie pennae gallinaceae, erectus, strictiusculus, simplex, teres, glaber, nodis sex subaequalibus minute strigosis. Vaginae inferiores internodiis longiores, hiantes; superiores iisdem breviores, convolutae: omnes striatae et e tuberculis parvis hispidulae, margine ciliatae; suprema longior et praeter marginem glabriuscula. Ligula brevis, ciliata. Folia patentia, plana: media lineari-lanceolata, 5 — 6 pollices longa, 5 lineas lata; superiora lanceolata, 4 — $4\frac{1}{2}$ pollices longa, 6 lineas lata: omnia acuminata, basi rotundata, utrinque et margine glabra, hoc subundulato.

Panicula exserta, obovata, 3 pollices longa, pollicem 1 cum $\frac{1}{3}$ lata. Rhachis communis inferne trigona, superne irregulariter angulata et flexuosa, glabra. Rami solitarii, superiores magis approximati, erecto-patuli, triquetri, flexuosi, scabri, sesquiunciales circiter, prope a basi racematim divisi, ramulis mediis tri-quadrifloris, infimis et superioribus bifloris, summis unifloris teretiusculis flexuosis. Pedicelli spicula longiores vel eam aequantes, scabri. Spiculae obovatae, hinc gibbae, obtusae, glabrae, virescenti-

stramineae. Glumae inaequales: inferior flosculis $\frac{1}{3}$ brevior, ovato-triangularis, acutiuscula, margine membranacea, trinervis; superior obovato-fornicata, apice rotundata, flosculo paulo brevior, septemnervis. Flosculus neuter (an masculus?) bivalvis, valvula inferiore longitudine hermaphroditi obovata obtusissima planiuscula septemnervi, superiore breviore et multo angustiore lanceolata membranacea integra. Caryopsis obovata, acutiuscula, hinc gibba, inter glumas emicans, albida, nitida, subtilissime punctulata.

Habitat in Brasilia. ♃. (*Vidi in Herb. cl. Trinii.*)

Observ. A Panico ovulifero, cui primo intuitu satis simile apparet, hoc differt: foliis angustioribus et longioribus glabris, vaginis brevissimis pilis hirsutulis, paniculis axillaribus nullis, terminali breviore, ramis racemosis, nec fasciculato-virgatis, magis flexuosis, spiculis brevioribus obovato-gibbis, flosculo neutro bivalvi.

91. PANICUM CYANESCENS. †

P. panicula capillari subflexuosa globosa, ramis fasciculatim divisis, spiculis globosis glabris, gluma inferiore ovato-orbiculata vix dimidio breviore, culmo erecto stricto subramoso cum nodis glabro, foliis lanceolato-linearibus strictis scabris, ligula truncata extrorsum ciliis cincta.

Panicum firmifolium, *Trin. Herb.*

Radix repens, fibris undulatis pallidis copiosis, multiculmis. Culmi pedales circiter, crassitie pennae columbinae, erecti, stricti, teretes, laeviusculi, una cum nodis (8—9) angustis glabri, medium versus uno alterove ramulo, seu potius panicula, e foliorum vaginis parum emergente praediti, ad apicem usque vaginis tecti. Vaginae inferiores et supremae internodiis longiores, mediae iis paulo breviores, arctae, striatae, glabrae, margine nudae. Ligula brevis, arcuata, fuscescens, integra, cingulo pilorum erectorum alborum ad basin posticam ciliata. Folia infima exigua, reliqua crescente sursum longitudine ab uno pollice ad $3\frac{1}{2}$ longa, 2—$2\frac{1}{4}$ lineas lata, linearia, a basi sensim attenuata, acuta, inferiora patula, superiora cauli appressa, stricta, planiuscula, glabra, scabra, striata, glaucescentia, ante evolutionem subhirsuta.

Panicula terminalis et lateralis, basi vaginam folii attingens, $2\frac{1}{2}$—3 pollices longa, 2—$2\frac{1}{4}$ pollices lata, ambitu rotundo, basi ob ramos omnes erectos cuneiformis, supradecomposita, capillaris; rhachis communis inferne semiteres, hinc canaliculata, superne trigona, una cum ramis scabra, glabra. Rami solitarii, approximati, alterni, callo depresso lutescenti inserti, compressiusculi, strictiusculi, à

basi fasciculatim in ramulos racemosos subflexuosos capillares divisi, quorum ramuli tenues 1½—2 lineas et ultra longi, rectiusculi, graciles, bi-triflori reperiuntur. Paniculae rami cum ramulis saepe pulchre amethystino colore tinguntur. Spiculae magnitudine seminis papaveris, globosae, glabrae, virides, vel e viridi et violaceo variae. Gluma inferior superiore vix dimidio minor, ovato-orbiculata, obtusiuscula, trinervis, plerumque viridis; superior flosculos aequans, ovato-orbiculata, apice rotundata, rugulosa, quinquenervis, saepius purpurascens. Flosculus masculus (forte neuter, nam stamina nulla inveni) bivalvis: valvula inferiore obovata planiuscula, apice cucullato obtusissima, subquinquenervi ob nervos laterales tenuiores, herbacea, rugulosa; superiore dimidio breviore oblonga apice emarginata membranacea. Hermaphroditus flosculus structurae solitae, ovatus, obtusus, basi parum angustior, laevis, in fructu lutescenti-albidus.

Habitat in Brasilia meridionali, (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol. et in Triniano.*)

Observ. Quoad spiculas simillimum hoc est Panico parvifolio β. (cf. sp. 94.), sed differt: foliis strictis longioribus, ligula ciliis cincta, panicula non exserta magis ramosa, spiculis globosis.

92. PANICUM AURICOMUM. †

P. panicula capillari flexuosa glabra, ramis trans basin divisis, spiculis oblongis acutis costatis hirtis, gluma inferiore dimidia acuta, flosculo masculo bivalvi, culmo erecto ramoso nodis vaginis foliisque lineari-acuminatis glabris, his superne glaucis, ligula rotundata ad basin villis cincta.

Culmus circiter pedalis, pergracilis, teres, laevis, glaber, basi et apice simplex, in medio ramosus, ramis appressis dense foliosis; nodi plures angusti, glabri, fusci. Vaginae arctae, compressiusculae, striatae, glabrae, inferiores internodiis breviores, reliquae eorundem longitudine vel paulo longiores. Vagina infima lanceolata, aphylla; quae sequitur, abit in foliolum minutum subulatum; reliqua folia longitudine crescentia, ad duorum pollicum longitudinem, angustissima, patentia, strictiuscula, lineari-acuminata, glabra, striata, supra glaucescentia, subtus viridia, basi utrinque pilis albis barbata. Ligula brevis, rotundata, lutescens, ad basin villis longis albis cincta. Panicula in caule terminalis, (ramorum nulla), basi vagina folii supremi circumvoluta, pollicaris et sesquipollicaris, in nostris, quae nondum effloruerant, contracta, oblonga, rhachi ramisque capillaribus flexuosis parum scabris laete flavis, ramulis bi-quadri-

floris. Spiculae minutae, oblongae, acutiusculae, virescentes. Gluma inferior ovato-lanceolata, acuta, carinata, trinervis, spicula haud duplo brevior, glabra, carina scabra; superior ovata, obtusiuscula, cucullata, quinquenervis, dorso hispida, herbacea, margine albo-membranacea. Flosculus inferior masculus, bivalvis, valvula inferiore glumae superiori simillima itidemque hispida, superiorem ovatam membranaceam involutam amplectente. Stamina tria, antheris brevibus fusco-purpureis. Flosculus hermaphroditus in nostris masculo dimidio brevior, oblongus, chartaceus, pallidus, glaber et laevis. Stamina ut in masculo. Pistillum ob statum immaturum minus evolutum.

Habitat in sylvis aeternis ad Ega provinciae Fluminis Nigri. — Floret Decembri. ♃.

Observ. Simillimum isti Panicum micranthum, *Humb. et B. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 103. *Kunth. Syn. I. p.* 179. *R. et Sch. S. V. II. p.* 430., distinguitur: caule strictiore minus ramoso, nodis pubescentibus, foliis erectis strictis paulo latioribus et brevioribus utrinque glaucis, superne pilis adspersis, ligula longiore nec adeo distincte ad basin extrorsum ciliis cincta, paniculae ramificationibus pilis inspersis, spiculis brevioribus et magis ventricosis glabriusculis.

93. PANICUM RUPESTRE.

P. paniculis capillaribus laxis patulis, ramis mox supra basin divisis, ramulis subtrifloris, spiculis oblongo-ellipticis obtusis pilosis, gluma inferiori ovata acutiuscula $\frac{1}{3}$ breviori, culmo suberecto ramosiusculo, foliis involutis strictis.

Var. *α.* culmo ramoso altiori, foliis viridibus, ramulis bifloris.

Panicum rupestre, *Trin. in litt.*

β. glaucum, culmo simplici humiliori, panicula tenerrima ramis apice subtrifloris.

Panicum setifolium, *Trin. in litt.*

Radix nodoso-lignosa, fibras emittens flexuosulas. Culmus subbipedalis, strictiusculus, gracilis, erectus vel procumbens, basi ramosus, ramis et foliis strictis erectis glabris, basi lineam crassus, multinodis, nodis in parte inferiore satis approximatis glabris. Vaginae internodiis longiores, arctiusculae, fauce margineque puberulae. Ligula margo membranaceus semilunaris, angustissimus. Folia angusta, setaceo-involuta, acuta, rigidula, adpressa, palmaria, ramorum disticha. Panicula in culmo et ramis terminalis, exserta, erecta, 2—3-pollicaris, ovato-oblonga, depaupe-

perata, rhachi ramisque gracilibus flexuosis laevibus lucidis glabris. Rami vel solitarii vel bini subopposili, $1\frac{1}{2}$ — 2 - pollicares, flexuosuli. Ramuli solitarii, subsecundi, patentes, graciles, chalybei, inferiores semipollicares et longiores, superiores decrescentes, spicula altera terminali, altera laterali media; pedicello spicula saepe multo longiori apice calloso - articulato, chalybeo. Spicula elliptica, obtusa, linearis, viridis alteroque latere saepe fusco - purpurascens. Glumae ovatae, piloso - pubescentes, obtusiusculae; inferior spicula tertia sua parte brevior magisque acuta, trinervis; superior spicula paulo brevior, obtusa, convexa, quinquenervis. Flosculi masculi valvula inferior structura glumae superioris; superior paulo brevior. Flosculus hermaphroditus ovato-ellipticus, acutus, laevis, pallidus, apicula fusco - purpurea.

Addimus descriptionem varietatis β. setifoliae, quae forte species habenda.

Culmus circiter sesquipedalis, crassitie fili emporetici tenuioris, erectus, strictus, simplex, teres, laevis, pallidus, trinodis, nodis angustis glabris. Vaginae ad basin culmi disticho - imbricatae, semipollicares, striatae, apice truncatae, glabrae; caulinae convolutae internodiis breviores. Ligula nulla, nisi vestigia ejus lineari - transversa. Folia inferiora uncialia, convoluto - setacea, acuta, incurva, rigidula, caulina paulo longiora, cuncta vero dorso laevia, facie striata pallidioraque, non nihil glaucescentia. Panicula basi vaginata, circiter biuncialis, obovata, basi attenuata, pauciflora. Rhachis et rami graciles, recti, glabri et laeves, flavescentes; ramis inferioribus elongatis erectis subfastigiatis, basi lato spatio simplicissimis, apice racematim tri - quadrifloris. Pedicelli 3 — 4 - lineares, capillares, patentes, laeves, pallidi. Spiculae semilineam longae, nutantes, obovato-ellipticae, obtusae, fusco - purpureae. Gluma inferior spicula quarta parte brevior, ovata, acutiuscula, plana, trinervis; superior longitudine flosculi masculi obovata, obtusa, concava, quinquenervis, utraque minute pilosula nervisque prominulis costulata. Flosculus inferior masculus bivalvis; valvula inferiori glumae superiori aequali et simili, sed dorso planiuscula marginibusque inflexis flavescente; superiori eidem aequali plana oblonga. Flosculus hermaphroditus masculo paulo brevior, ellipticus, utrinque acutus, mucronulatus, laevis, pallidus.

Habitat α. in rupibus tractus montium, Serra da Lapa dicti. Floret Novembri. ♃. (*a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.*) *Vidi ramulum paniculae et iconem. — β. in arenosis prope Tejuco.* (*Vidi integram plantam in eodem herbario.*)

Observ. Gramen elegans, ab affinibus panicula subsimplici, ramis basi longo spatio simplicibus distinguenda; a praecedente Panico auricomo (n. 92.) insuper culmo simplici, spiculis crassioribus, foliis setaceo-convolutis rigidis ligulaque deficiente; — a sequentibus Panico setifolio et distichophyllo (n. 95. 96.) multo etiam magis recedens culmo simplici ramisque non a basi vel saltem propius a basi, sed non nisi apice in ramos divisis.

94. PANICUM PARVIFOLIUM.

P. panicula composita glabra patente, ramis paucifloris haud longe a basi fasciculatim divisis, spiculis ovatis obtusis, gluma inferiori ovata superiori dimidio minore, flosculo neutro bivalvi, culmo dichotomo-ramoso, foliis lanceolatis brevibus glaucis subtus subvillosis, vaginis subpilosis ore barbatis, ligula obtusa nuda.

Variat:

α. culmo vix palmari magis ramoso, foliis valde villosis, 5—6 lineas longis, vaginis plus minusve pilosis, pilis e tuberculo minuto orientibus, panicula exserta divaricata, spiculis minoribus.

Panicum parvifolium, *Lam. Ill. gen. n.* 912. *Enc. meth. IV. p.* 752., 742. *R. et Sch. S. V. II. p.* 445. (*ubi in descriptione pro „folia* 4—6 *lineas lata*" *legendum:* „4—6 *lineas longa*, 1½ *lineas lata.*" *Spr. S. V. I. p.* 314. *n.* 93. (*excl. syn. P. polygonoide Lam.*)

Panicum adscendens, *Hoffmannsegg. Herb. Willd.*

Panicum brasiliense, *Spr. S. V. II. p.* 321.

Panicum myotis, *Herb. Trin.*

Observ. Folia hac in varietate ludunt varia latitudine: in aliis inferiora lanceolato-oblonga, superiora a basi lanceolato-attenuata; in aliis, quae Sellowius legit omnia, et superiora et inferiora folia sunt conformia, lanceolato-oblonga, atque brevia; in aliis denique, ut in P. adscendente Hoffmsgg., omnia angustiora sunt et longiora. At color glaucus, basis cordata, spicularum ratio in omnibus congruunt, magisque illas varietates esse probant folia quaedam ex inferiorum ordine, quae quoad formam revera congruunt cum reliquis.

β. culmo fere pedali foliisque et vaginis glaberrimis, panicula exserta magis divisa, spiculis paulo majoribus.

Panicum granuliferum, *Humb. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 105. *Kunth. Syn. I. p.* 179. *R. et Sch. S. V. II. p.* 431? — Folia in quibusdam angustiora, basi rotundata, nec amplexicaulia, in aliis duos pollices longa,

quatuor lineas lata et amplexicaulia, qualia eadem describunt cl. Humb. et Bonpl. Sed in his omnibus culmus basi repens, apice adscendens, magisque vel minus ramosus.

γ. culmo elongato, dichotomo-ramosissimo, foliis totis fere glabris, rarius subtus pubescentia sparsa vestitis, vaginis ore paniculaeque axillis distincte barbatis, paniculis in ramis terminalibus parum exsertis minus patentibus, spiculis saturate viridibus.

γ. 1. glaucum, paniculae ramis tenuioribus glabris.

γ. 2. virescens, paniculae ramis validioribus pubescentibus.

Habitat var. α. et β. promiscue in montosis editioribus locisque apricis inter Villa Rica et Tejuco provinciae Minarum generalium (a Mart. a Langsdorff. Herb. Ac. Imp. Petrop. et Trin.) Var. α. e Brasilia allata extat in Herb. Willdenowiano; eandem in Brasilia legit Sellow. (Herb. Reg. Berol.) — Varietatem β. majorem e Monte Video misit Sellovius. (Vidi in Herb. Reg. Berol.) Var. γ. in paludibus ad flumen Mucuri' invenit Ser. princeps Maximilianus, Neovidensis; Var. γ., a Sellovio in Monte Video lectam, vidi in Herb. Reg. Berol. ♃.

Observ. I. Congruunt hae varietates notis plerisque et gravioribus. Rami paniculae solitarii et ramuli filiformes, flexuosi, basi parum barbati, rarius paulo fortiores et toti pubescentes. Spiculae pallide- vel fusco-virescentes, magnitudine semen papaveris aliquanto excedente, quandoque et purpurascentes. Gluma inferior ovata, obtusa, trinervis, longitudine dimidiae spiculae; superior gibba, ovato-orbiculata, rotundata, quinquenervis, in varietate γ. praesertim in altera ejus forma (γ. 2. septemnervis, nervis saepe coloratis. Flosculi masculi valvula inferior glumae superiori similis, quinquenervis (in γ. 2. septemnervis); superior duplo minor, lanceolata. Caryopsis elliptico-subrotunda, laevissima, in var. α. obtusa, alba vel lutescens, in var. β. acuta et pallida.

Observ. II. Panicum chamaelonche Herb. Trin., ex America boreali ab Enslino relatum, isti proximum, differt culmo simplici, vix digitali, panicula subsimplici, foliis angustioribus acutioribus, (glabris ut in β.)

Adnot. Species proxime affines, et eae pleraeque exterae, nonnullis tamen Brasilianis suo loco intercalatis, hae sunt:

Panicum tenellum, Lam.: panicula capillari patente, spiculis obovatis glabris, glumis aequalibus inferiore decidua, tum neutrius valvulis reflexis, culmo gracili flaccido subsimplice, foliis dissitis linearibus vaginisque glabris, ligula truncata nuda.

Panicum tenellum, *Lam. Ill. gen. I. p.* 173. *Enc. meth. IV. p.* 753. *Pers. Syn. I. p.* 83. *R. et Sch. S. V. II. p.* 436. *Mant. II. p.* 244. (*nota ad P. trypheron.*)

Panicum tenellum, *Spr. S. V. I. p.* 314.

Panicum imbelle, *Spr. S. V. II. p.* 321.

Panicum parviflorum, *Lam.* et P. conjugatum, *W. Herb. Willd.* — quod varietati β. proprius, ab ista recedit teneritate et laxitate partium, foliis vix lineam latis 6 — 7 lineas longis, spiculis plus quam dimidio minoribus, glumis subaequalibus, valvula inferiori masculi flosculi demum recurva.

Habitat in Sierra Leona Africae. (*Vidi in Herb. Willd.*)

P a n i c u m a n g u s t i f o l i u m, E l l i o t t.: panicula contracta flexuosa, ramis a basi divisis, spiculis ellipticis obtusis (in nostris) glabris, gluma inferiore triplo breviori triangulari, culmo gracili flaccido ramoso foliisque lanceolato-linearibus vaginisque glabris, ligula truncata lacero-ciliata.

Panicum angustifolium, *Ell. Bot. of South. Carol. n.* 129. *Schult. Mant. II. p.* 257. (*Vidi in H. Agardh., Schreb. et propr.*)

Panicum nitidum γ. gracile, *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 146.

Panicum lancearium, *Trin. Clav. Agrost. p.* 234. *Pluck. Phyt. p.* 176. *t.* 92. *f.* 6. (*Vidi in Herb. cl. Trin.*)

Panicum heterophyllum α. spiculis glabris, *Herb. cl. Trin.*

Glabritie, gluma inferiori parva triangulari differt.

Habitat in America boreali. ♃.

P a n i c u m v e r r u c o s u m, M ü h l e n b.: panicula capillari flexuosa contracta, ramis ultra basin divisis racemosis, spiculis remotis obovatis acutis glabris verrucosis, gluma inferiore quadruplo breviori ovata, culmo subsimplici flaccido foliisque linearibus glabris, vaginis margine ligulaque truncata ciliatis.

Panicum verrucosum, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 113. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 148. *Spr. S. V. I. p.* 314. (*excl. synon. P. debile.*)

Panicum umbrosum, *Le Conte. Torrey Cat. of plants of New York. Sch. Mant. II. p.* 243. (*sub P. ramuloso.*)

Panicum rugosum, *Bosc.* et P. umbraculum *Bosc., Herb. Willd.*

Habitat in America septentrionali. (*Vidi in Herb. Willd. et Bernhard.*)

Panicum heterophyllum, Bosc: panicula capillari contracta, ramis fasciculatim divisis, ramulis elongatis, spiculis ellipticis obtusis pubescentibus, gluma inferiori orbiculata sextuplo breviori, culmo simplici flaccido glabro, nodis vaginisque inferioribus pubescentibus, foliis inferioribus lanceolatis superioribus linearibus remotis holosericeo-pubescentibus, ligula angustissima.

Panicum heterophyllum *Bosc.*, *Herb. Willd.*

Panicum unciphyllum, *Trin. Herb. cum citato P. laxifloro Spr. Mem. Petropol.*

Panicum heterophyllum var. *id.*

Panicum laxiflorum, *Spr. Mem. de S. Petersb. II. p.* 291. *t.* 5. *S. V. I. p.* 315. (*excl. syn. Lam.*) *Sch. Mant. II. p.* 242. *sub P. discolore.*

Panicum discolor, *Spr. Mant. I. p.* 31. *R. et Sch. S. V. II. p.* 447.

Panicum multiflorum, *Ell. bot. of South. Carol. p.* 122. *Nutt. gen. p.* 53?

Panicum polyanthes, *Sch. Mant. II. p.* 207?

Panicum ovale, *Spr. S. V. I. p.* 315. (*excl. syn. Panicum ovale Ell.*)

Panicum nitidum ζ. barbatum, *Torrey Fl. Am. bor. conf. bor. et med. I. p.* 146.

Habitat in America boreali. (*Herb. Willd.*)

Panicum Enslini, Trin.: panicula contracta, ramis a basi divisis subflexuosulis subracemosis, ramulis elongatis, spiculis (majusculis) ellipticis obtusis villosulis, gluma inferiori ovata triplo breviore, culmis simplicibus strictis caespitosis, foliisque lanceolatis strictis glabris, his basi vaginisque margine villoso-ciliatis.

Panicum tenue, *Mühlenb. Descr. p.* 118?

Panicum deustum, *Brickel et Enslin?*

Panicum liton, *Schult. Mant. II. p.* 250?

Panicum ovale, *Elliot. Carol. et Georg. p.* 123? *Nutt. Gen. p.* 53? *Schult. Mant. II. p.* 257.

Panicum barbulatum, *Spr. S. V. I. p.* 314. *n.* 89. (*excl. syn. Mich., P. stricto et pumilo Bosc., et P. sphaerocarpo Ell.*)

Habitat in America boreali. (*Enslin, Hortul., nunc def.* — (*Herb. cl. Trin.*)

Panicum pubescens, Mich.: patenti-lanuginosum, panicula ovata patula, ramis fasciculato-divisis, spiculis obovato-subglobosis pubescentibus, gluma inferiori orbi-

culata quadruplo breviore, rhachi villosa, culmo ramoso, foliis lineari-lanceolatis, ligula longissime ciliata.

Panicum pubescens, *Mich. Fl. Am. bor. I. p.* 49. *Pers. Syn. I. p.* 84. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 68. *Lam. Enc. IV. p.* 748. *R. et Sch. S. V. II. p.* 446. *Mant II. p.* 242. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 116. *Torrey Fl. Am. bor. conf. bor. et med. I. p.* 144. *Spr. S. V. I. p.* 315. *n.* 110. (*P. villosum.*) (*Herb. Agardh.*)

Panicum villosum *Ell. Nutt. Gen. p.* 53. — *Lam. Ill. Gen. n.* 915., *Enc. meth. IV. p.* 745. *R. et Sch. S. V. II. p.* 450? *Spr. S. V. I. p.* 314. *n.* 100.

Panicum heterophyllum, angustifolium et latifolium, vaginis villosis, *Herb. cl. Trin.*

β. spiculis minoribus.

Panicum lanuginosum, *Ell. Bot. of South. Carol. p.* 123. *Schult. Mant. II. p.* 257. *Spr. S. V. I. p.* 315. *n.* 111. (*Herb. Bernh.*)

Panicum velutinum *Bosc.*, (*Herb. Willd.*)

Panicum heterophyllum, *β.* spiculis minoribus, *Herb. Trin.*, *e S. Domin.*, *Savanna.*

Habitat in America boreali; et in Indiae occidentalis insulis. (*Vidi in Herb. Haenk. et Bernh.*)

P a n i c u m l a x i f l o r u m, L a m.: panicula capillari erecta flexuosa, ramis a basi racematim divisis rhachique villosulis, spiculis ellipticis obtusis nervoso-striatis pubescentibus, gluma inferiori orbiculato-ovata quadruplo breviore, culmo humili subsimplici, foliis lineari-lanceolatis planis, inferioribus vaginisque lanatis, lana cinguloque ad basin vaginarum reversa, ligula brevi truncato-lacera.

Panicum laxiflorum, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 784. *R. et Sch. S. Veg. II. p.* 455. *Mant. II. p.* 242. — Conf. etiam Panicum heterophyllum in antecedentibus. (*Herb. Trin. et Willd.*)

Panicum hirsutum var. *β. Lam. Enc. meth. IV. p.* 741. *R. et Sch. S. V. II. p.* 448. (*Herb. Willd.*)

Panicum nitidum, *α.* ciliatum, *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 146.

Panicum pumilum *Bosc* (*Herb. Willd.*)

Habitat in America boreali.

O b s e r v. A P a n i c o p u b e s c e n t e differt spiculis majoribus gluma superiori 9-nervi, quae in illo 7-nervis, nervis alternis obsoletioribus, culmo humili, lanugine vagi-

narum multo longiore, at minus densa, ad basin vaginarum in fimbriam annularem congesta, etc.

Panicum cyanescens, in antecedentibus descriptum. Vide p. 220. n. 91.

Panicum nitidum Lam.: panicula capillari flexuosa contracta, ramis fasciculatim divisis, spiculis ellipticis glabris, gluma inferiori suborbiculata quadruplo breviori, culmo erecto subramoso glabro, nodis barba retroversa cinctis, foliis angusto-lanceolatis glabris, basi e nodulis ciliatis, ligula truncata lacero-ciliata.

Panicum nitidum, *Lam. Ill. gen. n.* 899. *Enc. meth. IV. p.* 749. *V. p.* 761. *Mich. Fl. Am. bor. I. p.* 49. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 67. *R. et Sch. S. V. II. p.* 446. *Mant. II. p.* 242. *Torrey Fl. Am. conf. cor. et med. I. p.* 145. (*excl. Variet. praeter ε?*)

Panicum barbulatum, *Mich. Fl. Am. bor. I. p.* 49. *Pal. de Beauv. Agr. p.* 169. *R. et Sch. S. V. II. p.* 446. (*excl. P. stricto Bosc.*) — *Mant. II. p.* 242.

Panicum barbatum, *Pers. Syn. I. p.* 84.

Panicum heterophyllum var. glabrum, *Hb. Trin.*

Differt a Var. β. Panici parvifolii nodis annulatim barbatis, foliis longioribus amplioribus laete viridibus, magis etiam gluma inferiore perbrevi lata rotundata pallida, superiori et valvula neutrius pubescentibus.

Habitat in America boreali. (*Vidi in Herb. Agardh.*)

Panicum leucoblepharum, Trin.: panicula capillari flexuosa pilosa patula, ramis a basi fasciculatim divisis, spiculis suborbiculatis plano-convexis laevibus glabris, gluma inferiori suborbiculata triplo breviore, culmo erecto nodisque foliisque lanceolato-acuminatis rigidulis glabris, his basi amplectentibus margineque basin versus e granulis ciliatis, ligula nulla.

Panicum leucoblepharum, *Trin. Clav. Agrostogr. p.* 234.

Panicum nitidum δ. pilosum, *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 146.

Gramen miliaceum americanum majus panicula minore, *Pluck. Phytogr. p.* 176. *tab.* 92. *fig.* 7. *Mant. p.* 95. (*excl. syn. Sloan.*)

Panicum microcarpon, *Mühlenb.* (*Herb. Agardh., citato Le Conte.*)

Verum Panicum microcarpon Mühlenb. satis differe censemus.

Habitat in America boreali. (*Vidi in Herb. cl. Trinii in Herb. Enslini.*)

Adnot. Panicum cilatum, *Ell. Bot of. Carol. and Georg. p.* 126. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 127. *Sch. Mant. II. p.* 235 *et* 242. (*sub P. pubescente*) *Spr. S. V. I. p.* 314. differe videtur solis spiculis pubescentibus. — P. microcarpon, *Mühlenb. gram. p.* 111. *Spr. N. Entd. II. p.* 102. *Torr. Cat. Novebr. p.* 17. *Schult. Mant. II. p.* 239. — P. sphaerocarpon, *Ell. Carol. austr., p.* 125. *Nutt. Gen. p.* 53. *Schult. Mant. II. p.* 257., spiculis minutissimis pubescentibus striatis ligulaque barbata affine est sed distinctum. — P. tremulum, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 127. *Spr. N. Entd. II. p.* 103 *et* 202. *S. V. I. p.* 319. *Schult. Mant. II. p.* 237., ramis paniculae subternis, glumis striatis obtusiusculis, culmo compresso, caeter. hujus sectionis esse, sed differe videtur ab omnibus, quae descripsimus.

Panicum divergens, H. et K.: panicula erecta capillari flexuosa patente, ramis a basi fasciculato-divisis, spiculis obovatis obtusis pubescentibus (subglutinosis), gluma inferiori ovata quadruplo breviore, culmo erecto ramoso glabro, foliis lanceolato-acuminatis margine et subtus tuberculatis hirtis basi vaginisque densius ciliatis.

Panicum divergens, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 102. *Kunth. Syn. I. p.* 177. *R. et Sch. S. V. II. p.* 465. *Mant. II. p.* 254.

Panicum fimbriatum, *Herb. Willd.*

Panicum viscidum, *Ell. Spr. S. V. I. p.* 316. *n.* 125. *Sch. Mant. II. p.* 258. (*citatur a Sprengelio l. c.*

Panicum fimbriatum, *Hb. Willd. omittiturque in S. V. P. divergens, H. et K.*)

Habitat in regno Quitensi. ♃.

Adnot. Spicula forma spicularum P. glutinosi et earum magnitudine, sed habitus est graminis hujus sectionis. Valvula neutrius superior neque in hac specie deest, at triplo minor inferiori, oblonga, obtusa, facileque oculos effugiens.

Panicum dichotomum, Spreng.: paniculis subsimplicibus capillaribus paucifloris, spiculis obovatis subpubescentibus, gluma inferiori orbiculata vaginante vix quadruplo breviore, culmo erecto vel adscendente dichotomo-ramosissimo vaginisque minute pubescentibus, foliis lanceolatis strictis glabris basi e callis ciliatis, ligula truncata lacera nuda.

Panicum dichotomum, *Sp. Act. Petrop. II. p.* 290. *t. IV. S. V. I. p.* 313. *n.* 86. (*excl. syn. P. strictum*

Pursh.) *Willd. Sp. pl. I. p.* 346. *Pers. Syn. I. p.* 82. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 67. *R. et Sch. S. V. II. p.* 430. *Mant. II. p.* 230. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 112. *Ell. Bot. of South. Carol. and Georg. p.* 134. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 145.

Panicum depauperatum, *Mühlenb. Herb. Agardh.*, *an Torrey l. c. p.* 144?

Habitat in America boreali. (*Vidi in Herb. Agardhii et in Wildenowiano nomine P. barbulati Lam.*

Observ. Hocce gramen, cum sequentibus varietatem γ. Panici parvifolii referens, differt culmo erecto dense ramoso et folioso, foliis basi e tuberculis ciliatis, spiculis pubescentibus, gluma inferiore brevi subrotunda, superiore septemnervi.

Panicum acuminatum, Swartz.: paniculis capillaribus parvis subsimplicibus, ramo inferiori racemuloso, spiculis ellipticis obtusis pubescentibus striatis, gluma inferiore orbiculari quintuplo breviori, culmo adscendente ramoso dichotomo vaginis foliisque lanceolatis acuminatis lanuginoso-villosis, ligula longe ciliata.

Panicum acuminatum, *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 23. *Fl. Ind. occ. II. p.* 152. *Willd. Sp. pl. I p.* 350. *Pers. Syn. I. p.* 83. *R. et Sch. S. V. II. p.* 453. *Mant. II. p.* 247. *ob P. acuminatum*, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 125. *plantam dubiam.* — *Spr. S. V. I. p.* 314. *n.* 94.

Habitat in Jamaica. (*Vidi in Herb. Willd.*, *Agardh.*, *et Triniano exempla Swartziana.*)

Panicum nodiflorum, Lam.: paniculis capillaribus parvis patentibus, ramis fasciculatim divisis, spiculis minutis obovato-subglobosis pubescentibus, gluma inferiori ovata obtusa triplo breviore, culmo adscendente dichotomo-ramoso vaginis foliisque lanceolato-linearibus velutino-pubescentibus, ligula longissime ciliata.

Panicum nodiflorum, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 744. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 68. *R. et Sch. S. V. II. p.* 430. *nota ad P. dichotomum.* — *Spr. S. V. I. p.* 313. *n.* 87. (*Synon. incertum plura eaque alienissima miscens.*)

Panicum ramulosum, *Mich. Fl. Am. bor. I. p.* 30. *R. et Sch. S. V. II. p.* 447. (*excl. syn. in Mant. II. p.* 243. *additis.*)

Panicum strictum *Bosc*, *R. et Sch. S. V. II. p.* 447.

Panicum setaceum, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 99? *Schult. Mant. II. p.* 230?

Panicum pauciflorum, *Ell. Bot. of S. Car. p.* 120;
Panicum oligosanthes, *Sch. Mant. II. p.* 256?
Panicum heterophyllum γ. minutiflorum, *Hb. cl. Trin.*
Habitat in America boreali. (*Vidi in Herb. Willd.*)

Observ. Abludit (a P. parvifolio Lam.) spiculis minimis pubescentibus, gluma inferiore minuta abbreviata ovata, foliis angustioribus linearibus, utrinque velutino-pubescentibus; ligula longissime ciliata.

Panicum micranthum, Humb. et K.: panicula contracta capillari ad ramificationes pilosa, ramis trans basin divisis, spiculis minutis subglobosis glabriusculis, gluma inferiore parum breviori, culmo basi diviso erecto tenui stricto glabro, foliis linearibus erectis glaucis in pagina superiore sparsim pilosis, ligula ovata integra.

Panicum micranthum, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 105. *Kunth. Syn. I. p.* 179. *R. et Sch. S. V. II. p.* 430. *Spr. S. V. I. p.* 320. *n.* 175.

Panicum strictum (alterum specimen) et P. gracile: *ipsa Willdenowiana specimina, sed loco natali Rio Atabapo addito, qui in Nov. Gen. et Sp.*

Panico granulifero *assignatur*, (*Herb. Willd.*)
Habitat in America meridionali.

Observ. Culmo gracili, stricto, foliis glaucis, in superiori pagina longe et sparsim pilosis, ligula ovata, glumis subglabris, inferiore dimidio minore distinguendum.

Hujus loci in serie sunt:

Panicum auricomum, Panicum rupestre Tr. et Panicum parvifolium Lam., modo descripta:
(Panic. spec. bras. p. 221. ssq. n. 92—94.)

Panicum polygonoides, Lam.: paniculis subsimplicibus glabris, spiculis globosis, glumis subaequalibus, caule dichotomo-ramoso, foliis oblongo-lanceolatis amplectentibus scabris margine serrulatis basi vaginisque subhirsutis setoso-ciliatis, ligula subnulla nisi setulis.

Panicum polygonoides, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 752. *R. et Sch. S. V. II. p.* 445.

Habitat in America meridionali. (*Vidi in Herb. Willd. et Haenk.*)

Observ. Accedit praesertim ad var. α. Panici parvifolii Lam., sed differt: culmo magis diffuso, foliis magis approximatis, ratione longitudinis brevioribus, patentibus, basi vaginisque strigoso-hirtis, paniculis minoribus depauperatis, spiculis paulo majoribus, glumis subaequalibus.

Panicum luxurians, Willd.: paniculis compositis angustis glabris, spiculis ovatis, glumis aequalibus, caule ramoso filiformi repente, foliis lanceolatis vaginisque villoso-pubescentibus, ligula in setas soluta, flosculo hermaphrodito hispido.

Panicum luxurians, *Willd. Herb., sed minime Spr. S. V. I. p.* 3o5. (*sub Setaria*) *tametsi citetur Herb. Willd.*

Habitat in Luzonia (*Herb. Haenk.*)

Adnot. Ad isocalycina referendum gramen hic memoravimus, ob summam cum P. parvifolio similitudinem. Culmus filiformis, flaccidus, multinodis, glaber. Vaginae internodiis multo breviores, e tuberculis subvillosae, margine ciliatae. Folia 7—8 lineas longa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lineas lata, plana, acutiuscula, utrinque, supra praesertim, e tuberculis parvis subvillosa et fere canescentia, neque glauca. Panicula ob ramos breves dissitos angusta, oblonga, obtusa. Spiculae ovatae vel obovatae, obtusae, laeves, obsolete nervosae, glabrae, pallidae cum purpura. Glumae herbaceae, fere aequales; inferior apice subpubescens. Flosculus inferior neuter univalvis, dorso planiusculus; superior ovato-orbiculatus, glumis paulo brevior, obtusus, pallidus, dorso scaber, valvulaque inferiori margine ciliata.

95. PANICUM SETIFOLIUM. †

P. paniculis capillaribus parvis patulis, ramis a basi racematim divisis simplicibusve, spiculis obovato-subglobosis pubescentibus, gluma inferiori ovata obtusa dimidio breviore, culmo adscendente dichotomo-ramoso, vaginis velutino-ciliatis, foliis superioribus convoluto-setaceis erectis, ligula brevissima truncata minute crenulata.

Caudex communis crassitie pennae columbinae, repens, culmos numerosos emittens. Culmi pedales et bipedales, filiformes, a basi dichotomo-ramosi, fastigiati, primum decumbentes et e geniculis inferioribus radicantes, demum adscendentes, multinodes, teretes, glabri, laeves, basi nudi, apicem versus foliis vaginisque vestiti. Vaginae convolutae, angustae, striatae, internodiis parum breviores, inferiores glabrae, superiores villis hinc inde adspersae, omnes toto margine mollibus illis villis ciliatae. Folia inferiora, praesertim culmi sterilis, plana, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ pollices longa, 1—$1\frac{1}{4}$ lineam lata, lineari-acuminata, strictiuscula, patula, glabra, margine scabra, ramorum et caulis supremi convoluto-subulata, ejusdem longitudinis, facie scabra et minute pubescentia, dorso glabra, erecta, stricta. Ligula margo angustissimus, minute crenulatus, nudus. Panicula e folii supremi

vagina, dum floret, parum sublata, demum pollicari fere pedunculo gaudens, pollicaris, basi angusta, apice latior, obtusa, erecta. Rhachis subsemiteres, laeviuscula, flexuosa. Rami alterni, erecto-patuli, compressiusculi, flexuosi, laeves, a basi fere racematim divisi, pedicellis inferiorum bifloris, superiorum unifloris, capillaribus 1 — 2 lineas longis glabris et laevibus patulis. Spiculae magnitudine fere seminis sinapeos, obovato-subglobosae, obtusae, micanti-flavae, glumis masculoque flosculo pubescentibus. Gluma inferior altera dimidio brevior, ovato-subrotunda, acutiuscula, trinervis; superior longitudine flosculi masculi, obovata, obtusa, concava, quinquenervis. Masculi flosculi valvula inferior forma et figura glumae superioris; superior ovata, plana, membranacea, apice subintegra. Antherae pallide violaceae. Flosculus hermaphroditus, ut in reliquis, ovato-ellipticus, acutiusculus, demum in caryopsi obtusus, laevis, cinereo-albidus.

Habitat in Brasilia meridionali. (Sellow. — Herb. Reg. Berolinense.)

Observ. Ab affinibus differt foliis strictis subulatis. Quod accedit, praeter sequens, Panicum subuniflorum Bosc., Herb. Willd., humili culmo, vaginis tuberculato-asperis, racemulo subtrifloro differt.

96. PANICUM DISTICHOPHYLLUM. †

P. paniculis capillaribus parvis patulis, ramis supra basin fasciculatim divisis, spiculis ovatis obtusis glabris, gluma inferiori ovata dimidio breviore, culmo adscendente confertissime dichotomo-ramoso, vaginis margine serrulato-subciliatis, foliis superioribus distichis convoluto-setaceis patulis, ligula brevissima truncata minute crenulata.

Aira distichophylla, *Spreng. Nov. prov. p.* 46. 104. *S. V. I. p.* 276. *Schult. Mant. II. p.* 379.

Panicum subulatum, *Spr. S. V. I. p.* 319. *n.* 160.

Propiori quadam affinitate adjungitur ista species Panico setifolio, proxime jam descripto. Culmi plures ex eodem caudice repente, crassitie pennae columbinae, basi radicantes, mox adscendentes vel toti erecti, post aliquot nodos divisi in ramos dichotomos confertissimos contiguos scopam referentes, per se quidem graciles, multinodes foliisque distichis vaginisque tectos. Vaginae arctae, striatae, glabrae, internodiis parum breviores, 3 — 4 lineas longae, margine setulis minutissimis serrulato-ciliatae. Folia fere pollicaria, subdisticha, patula, infima pauca plana vix lineam lata, reliqua omnia convoluto-setacea facie striata margineque scabra, dorso glabra, patula. Ligula brevissima, lineari-

transversa, crenulata, nuda. Pauci rami e caespite simul floriferi, vaginis, paniculas foventibus, isto tempore subventricosis. Panicula longe exserta, pollicem longa, elliptica, obtusa, erecta, culmo sub panicula gracillimo rhachique subcompressa ramisque flexuosis laevibus. Rami paniculae alterni, patuli, glabri, capillares, 3—8-flori, spatio brevi a basi abeuntes in ramulos breves, quorum inferior tri-, proximus bifidus, tum aliqui uniflori, in ramis inferioribus fasciculum exhibent; ramorum superiorum ramuli sunt uniflori. Spiculae ovatae, vel obovatae, obtusae, glabrae, flavescentes. Gluma inferior superiore vix dimidio minor, ovata, acuta, trinervis; superior obovata, acuta, inflata, quinquenervis, flosculi masculi longitudine. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiori magnitudine et forma glumae superioris, apice fornicata obtusa quinquenervi; superiori ovata plana apice bifida. Antherae fulvae. Flosculus hermaphroditus, ut in reliquis, chartaceus, longitudine fere masculi, laevis, pallidus, obtusus, valvula utraque ovata. Germen oblongum. Stigmata pallida.

Habitat in Brasilia. (*Sellow. — Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Ramorum densissime stipatorum forma foliisque parvis subulatis glabris, panicula parva exserta, glumis glabris ab iis, quae proximae sunt species, facile distinguitur.

Addimus speciem, quae seriem, a Panico tenello inchoantem, claudit:

Panicum aciculare Poiret.: racemulis 3—4-floris simplicibus secundis foliis brevioribus, spiculis obovato-subrotundis obtusis pubescentibus, gluma inferiore ovato-triangulari triplo breviore, culmo brevi dichotomo, foliis convoluto-setaceis vaginisque pubescentibus.

Panicum aciculare, *Poiret Enc. meth. suppl. IV. p.* 274. *R. et Sch. S. V. II. p.* 883. *Spr. S. V. I. p.* 308. *n.* 9. *Herb. Willd. et Trin.*

Panicum subuniflorum *Bosc., Spr. S. V. I. p.* 312. *n.* 67. (*Herb. Willd.*)

Habitat in India orientali. ♃.

Observ. Hac specie media sectio ista in aliam parvam sectionem transit, culmo parvo repente, ramis brevibus erectis, spicas parvas 2—4-floras terminales non exsertas proferentibus, insignem; Africam incolunt hujus cives, quas omnes, a Boryo et Auberto datas, in Herb. Willden. vidimus.

Quod ad nostram speciem attinet, haec potius est figurae Panici nodiflori, sed vix digitalis: Vaginae, ramos

tegentes, foliis breviores, striatae, subvillosae; folia pollicem longa et ultra, stricta, convoluto-setacea, margine praesertim ciliata. Racemuli vix 3—4 lineas longi, in vaginis superioribus reconditi. Spiculae magnitudine seminis papaveris, pallide virentes; gluma inferior vaginans, superior et valvula inferior flosculi masculi punctulatae, 7—9-nerves.

Species hujus sectionis sunt:

Panicum repens, Nees.: spicis foliis brevioribus, 3—4-floris, spiculis ovatis acutis villosis, caule repente, ramis abbreviatis erectis, foliis lanceolato-linearibus vaginisque

α. pubescentibus

β. lanuginosis;

Var. α. Panicum pauciflorum, *Bory de S. Vinc.* (*nomen ob P. pauciflorum, R. Br. mutandum.*)

Panicum pygmaeum, *Spr. S. V. I. p.* 312. *n.* 68. (*excl. syn. R. Brown.*, *cujus P. pygmaeum longe diversum.*)

Var. β. Panicum pauciflorum, *Aub. du Petit. Th.* — (*Vidi in Herb. Willd.*, *sine nom.*)

Hab. Var. α. *in Insulae Franciae muris;*
β. *in Borbonia insula?*

Caulis glaber, at foliis tectus. Folia 6—8 lineas longa, 1—1½ lata, patentia. Spiculae magnitudine seminis sinapeos, virides, gluma inferiore vaginante, duplo breviore.

Panicum juniperinum, Nees.: spicis exsertis, spiculis subgeminis ovato-oblongis acutis glabriusculis, gluma inferiore parum minore; caule procumbente ramis adscendentibus fasciculatis, foliis ovato-lanceolatis subimbricatis vaginisque villosis.

Herb. Willd. — Aubert. du Petit. Th. sine nomine.

Habitat . . . . . . (Vidi in Herb. Willd.)

Folia stricta, 4-linearia, approximata, patenti-erecta. Spica fere pollicaris, basi ramo saepe instructa; rhachi triquetra, valida.

Panicum lycopodioides, Bory.: spicis folia subaequantibus, spiculis solitariis (?) ...., caule procumbente, ramis erectis simplicibus, vel fasciculatis, foliis ovato-lanceolatis subimbricatis vaginisque striatis glabris.

Habitat in rimis rupium basalticarum planitie des Chicots insulae Borboniae, in 1200 *hexapod. altitudine.* (*Bory de S. Vinc.* — (*Vidi in Herb. Willd.*)

Observ. A praecedente, cujus forte varietas est, differt praecipue glabritie, foliisque minoribus. — An hujus loci P. neglectum, *R. et Sch. Syst. V. II. p.* 451., ex Africa allatum?

SECTIO VIII. SETARIAE.

Inflorescentia racemosa vel paniculato-racemosa, composita vel decomposita, plerumque contracta et spiciformis, saltem, ubi rami patent, ob eorum brevitatem angusta elongata. Spiculae in ramulis brevibus fasciculatae, rarius solitariae. Pedicelli basi et apice setam unam pluresve, spicula saepe longiores, (involucellum), emittunt, delapsis spiculis persistentes, herbaceas, sursum vel retrorsum scabras, unde patet setas has esse pedunculorum loco et quasi nudos et extenuatos pedicellos. Spiculae rarius elongatae, in plurimis breves, altero latere planae, altero valde gibbosae. Glumae inaequales, inferior parva, superior flosculo hermaphrodito brevior. Flosculus inferior neuter, uni- vel bivalvis; superior in fructu saepe, praesertim apud species tropicas, transversim undulato-rugulosus. Culmus formae solitae, erectus vel basi decumbens et radiculosus, plerisque ramosus. Vaginae carinatae, ad oras saepe barbatae. Folia formae communis graminum, in nonnullis latiore basi valde attenuata.

Setaria, *Pal. de Beauv. T. XIII. fig. III.*, *Humb. et Kunth.*, *R. et Schult.*, *Trin.*

Species Brasilianae: 16. (sp. 97—112.

Synopsis:

a) Spiculae breves, obtusae, gibbae. Setae involucri plures, praesentes in plerisque pedicellis. (Flosculus hermaphroditus brasilianis fere omnibus in fructu rugulosus.)

Setariae propriae. — Species brasil. 14. (sp. 97—110.)

α. Racemo composito denso, fasciculis florum multisetis subsessilibus brevissimis: (sp. 97—103.)

* setis retrorsum hispidis: (sp. 97.)

** setis antrorsum plus minus scabris: (sp. 98—103.)

β. Racemo decomposito, ramis brevibus appressis vel erecto-patulis, rectis, spiculis in ramis fasciculatis, in multis subsecundis, involucri setis sub singula spicula paucioribus, culmis plerumque altioribus, foliis latioribus: (sp. 104—110.)

b) Spiculae longiores, acutae, laeviusculae. Pedicelli inferiores et superiores apice uniseti, medii nudi, interdum plerique eseti. Racemus decompositus laxior, contractus et spiciformis vel divaricatus. Folia lata plerisque.

Species heteroclitae, holciformes. — Species brasilianae 2. (sp. 111—112.)

a) Spiculae breves, obtusae, gibbae. Setae involucri plures, praesentes in plerisque pedicellis. (Flosculus hermaphroditus brasilianis fere omnibus in fructu rugulosus):

Setariae propriae. — Spec. brasil. 14. (97—110.)

α. Racemo composito denso, fasciculis florum multisetis subsessilibus brevissimis: (sp. 97—103.)

* setis retrorsum hispidis: (sp. 97.)

97. PANICUM TENACISSIMUM.

P. racemo composito cylindrico, involucello uni-biseto denticulis reversis hispido spicula solitaria multo longiore, flosculo hermaphrodito obsolete transversim undulato, culmo ramoso, vaginis ciliatis, foliis linearibus pubescenti-scabris.

Setaria tenacissima Schr., *Sch. Mant. II. p.* 279.

Culmus pedalis, basi procumbens, ramosus, trigonosemiteres, glaber, ad nodos pubescens. Rami adscendentes. Vaginae compresso-carinatae, glabriusculae, margine ciliatae. Ligula lacero-ciliata. Folia fere linearia, plana, acuta, utrinque piloso-scabra. Racemus cylindricus, densus, rhachi hirsuta. Involucella bi-triseta, uniflora, setis vel pallidis vel purpurascentibus, ope denticulorum reversorum tenacissimis. Spiculae parvae, iis Panici verticillati duplo fere minores, ovato-subglobosae, gibbae, gluma superiore distincte quinquenervi. Caryopsis ovato-gibbosa, transversim rugulosa, acutiuscula.

Habitat in Brasiliae cultis. In Horto Gottingensi per plures annos colitur. (Schrad.) — (Vidi in Herb. cl. Trinii nomine Panici viridis.)

Observ. Panicum scandens Trin. Herb., seu Pennisetum scandens Horti Vindob. ab hoc vix differt, nisi involucellis plerisque sursum aculeolatis. An Var.?

** Setis antrorsum plus minusve scabris: (sp. 98—103.)

98. PANICUM FLAVUM. †

P. racemo simplici, involucellis unifloris pallidis spicula longioribus, flosculo hermaphrodito transversim profunde rugoso, culmo erecto ramoso glabro sub racemo ancipite, vaginis margine orisque foliisque lineari-lanceolatis culmo brevioribus supra villosis.

Panicum alopecuroideum *Koen.*, *Schreb. Herb.*

Habitat in campis graminosis provinciae Piauhiensis, tum in campis ad Joazeiro provinciae Pernambucensis et Bahiensis. — Floret Martio. ⊙ (*Vidi in Herb. cl. Schreberi.*)

Observ. Panico glauco simillimum, ut forte varietas habenda sit. Differt inprimis: foliorum villis vaginarumque ciliis longissimis candidis, vaginis ipsis autem semper glabris, racemo breviore, vix pollicem dimidium excedente, culmo sub racemo compresso et subancipite, involucris pallide flavis nec fulvis constanter unifloris. — A Panico holcoide, *Jacq. Ecl. III. p.* 31. *t.* 22. differt spica foliis longiore.

Involucelli setae 10 — 12 inaequales. Glumae membranaceae, ovato-subrotundae, obtusiusculae, flosculis breviores, trinerves, altera duplo minor. Valvula flosculi neutrius una, ovato-subrotunda, plana, septemnervis, nervis apicem versus distinctioribus arcu conjunctis. Caryopsis trigono-gibba, pallida, profunde transversim undato-rugosa.

99. PANICUM IMBERBE.

P. racemo simplice, involucellis subbifloris spiculis longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugoso, culmo adscendente flaccido ramoso sub racemo ancipite, foliis culmo brevioribus linearibus glaucescentibus facie scabris, nudis vel pilis longis inspersis.

Panicum imberbe, *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.* 272.

Setaria imberbis, *R. et Sch. S. V. II. p.* 891.

Panicum glaucum brasiliense, *Trin. Herb.*

Habitat in campis prope Taubaté provinciae S. Pauli. — In Monte Video et in confinibus Regni Paraguayani. (*Sellow. Herb. Reg. Berol.*) ⊙.

Culmus semipedalis, pedalis, tenuis, flaccidus, basi geniculatus et flexuosus, procumbens, dein adscendens, ramosus, compressus, sub racemo anceps, glaber, nodis incrassatis. Vaginae compressae, carinatae, glabrae, laeves, internodiis parum breviores. Ligula truncata, minute ciliata. Folia angusta, linearia, acuminata, culmo breviora, glabra aut, rarius, pilis aliquot inspersa, ad basin superam barbata vel nuda, facie striata glauca et margine scabra, basin versus remote ciliata dorso laevia. Racemus terminalis brevis cylindricus, densus, fere spicatus, $\frac{1}{2}$ — 1 pollicem longus, obtusus. Rhachis scabra. Involucella biflora, abortu saepe uniflora, 6 — 8 seta, setis spicula duplo triplove longioribus, basi flavis apice fulvis, sursum scabris. Spiculae ovatae, obtusae, virentes. Gluma inferior trinervis, superior quinque-

nervis. Flosculi neutrius valvula (infer.) septemnervis, nervis lateralibus approximatis, carinali obsoleto; superior valvula nulla vel minutissima. Hermaphroditi valvula inferior ovata, acuta, transversim undulata, flavescens.

β. pumilum: racemo breviore, involucelli setis spiculis vix duplo longioribus pallidis, culmo humili caespitoso erecto, foliis lanceolato-attenuatis basi subpilosis.

Panicum pumilum, *Poir. l. c., R. et Sch. l. c.?*

Panicum glaucum var. P. purpurascens, *H. et K. Trin. Herb.*

Habitat in apricis ad villam das Areas, Pendanhongaba etc. provinciae S. Pauli. — Floret Decembri. ⊙

Observ. A speciminibus majoribus non nisi statura humiliore diversum. Culmus 2—6-pollicaris, sub racemo non minus distincte anceps, folia non per se quidem sed ob minorem longitudinem, quae ad pollicem unum vel sesquialterum vix excurrit, apparent latiora. Racemus vix 3—6 lineas longus, pallidus. Setae aliae spiculas aequantes, aliae eas duplo superantes, pallide flavae. Reliqua ut in var. α.

Adnot. I. Panicum imberbe, P. glaucum et P. purpurascens similia quidem, sed certe diversa ratione omnium partium. Haec ita distinguenda:

Panicum glaucum, L.: racemo spicato cylindrico, involucellis subbifloris spiculis longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugoso, culmo adscendente ramoso sub inflorescentia anguloso, foliis culmo brevioribus lineari-lanceolatis basi barbatis.

Panicum glaucum, *Willd. Sp. pl. I. p.* 335. *W. En. H. b. Berol. II. p.* 1030. *Pers. Syn. I. p.* 81. *Schrad. Fl. Germ. I. p,* 241. *Schreb. Gram. t.* 25. *Host. Gram. Austr. II. t.* 16. *Leers Herborn. t.* 2. *f.* 2. — *Pursh. Fl. Am. septentr. I. p.* 66. *tum omnium auctorum Fl. Europ. et Asiat. atque Africae temporatae et Am. boreal.*

Panicastrella, *Caesalp. L. W. c.* 58.

Setaria glauca, *R. et Sch. S. V. II. p.* 490. *Mant. II. p.* 275. — *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 162.

Panicum purpurascens, H. et K.: racemo spicato cylindrico, involucellis subbifloris spiculis demum purpurascentibus duplo longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugosis, masculo bivalvi, culmo adscendente ramoso sub racemo anguloso, foliis culmum subaequantibus linearibus basi barbatis.

Setaria purpurascens, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 110. *Kunth. Syn. I. p.* 184. *R. et Sch. S. V. II. p.* 489. *Spr. S. V. I. p.* 304.

Panicum fuscescens, *Willd. Herb.*

Habitat in America meridionali. ☉

Adnot. II. Convenit cum Panico imberbi, praesertim cum ejus varietate β. specimen quoddam, quod in Herbario Willdenowiano, sine nomine ex insula Thomae allatum, inveni: differt tantum culmo longiore. — Deest in eodem Herbario P. erubescens, a beato Viro ex hac insula notatum. Anne itaque ad P. imberbe Lam. citandum P. erubescens *Willd. En., R. et Sch. S. V. II. p.* 491?

Non confundenda cum hac specie P. humile, Willd. Herb., racemo brevi cylindrico, involucellis spiculis duplo brevioribus parcis viridibus, caryopsi laevi, foliis latiusculis vaginisque glabris, his ore barbatis distinguendum, Panico viridi propius.

100. PANICUM DASYURUM.

P. racemo spicato elongato, involucellis unifloris spiculis duplo longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugoso, masculo bivalvi, culmo adscendente basi repente geniculato-flexuoso sub racemo compressiusculo striato, foliis culmo brevioribus lineari-elongatis supra glaucis margine baseos remote pilosis.

Panicum geniculatum, *Poir. Enc. meth. IV. p.* 737. *R. et Sch. S. V. II. p.* 492. (*excl. rel. synon.*)

Panicum dasyurum, *Willd. Herb.*

Culmus bipedalis et altior, compressus, glaber, laevis, nodis multis interstinctus crassis glabris, basi infractus et e geniculis radicans, superne ramosus. Vaginae inferiores internodiis longiores, superiores iisdem breviores, omnes compressae, acute carinatae, ad carinam scabrae, striatae, glabrae, margine nudae. Ligula truncata, ciliato-lacera. Folia 4—12 pollices longa, 1—2 lineas lata, linearia, attenuata, flaccida, subtus laeviuscula viridia, supra glauca et scabra ut toto margine, basi in ambitu pilis aliquot longis flexuosis tenuibus adspersa. Racemus exsertus, culmo sub ipso crassiusculo compressiusculo multistriato scabro suffultus, 1½—4 pollices longus, subcylindricus, longitudinis ratione tenuis, apicem versus tenuior, satis densus. Rhachis tenuissime pubescenti-tomentosa. Ramuli solitarii, brevissimi, triflori, abortu uniflori, 8—10 setis involucralibus, spicula duplo longioribus, retrorsum tangenti scabris, luteis praediti. Spiculae acutae, ovatae, glabrae, flavae. Glumae suborbicula-

tae, mucronulo minuto praeditae: inferior spicula triplo, superior duplo brevior; illa trinervis, haec quinquenervis. Flosculus neuter bivalvis, valvulis ovatis acutis planis, inferiore quinque-septemnervi. Caryopsis ovata, longe mucronata, transversim undulato-rugosa, pallida, apice fusco.

Habitat in Brasilia. ⊙ (*Comes a Hoffmannsegg.*) (*Vidi in Herb. Willd.*) — *Ad Monte Video legit Sellow.* (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Adnot. Species, notis indicatis satis distincta, cui proprius accedit:

101. PANICUM PENICILLATUM.

P. racemo spicato denso, involucellis unifloris spiculis quadruplo longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugoso, neutro bivalvi, culmo erecto glabro sub racemo angulato-sulcato, foliis culmo brevioribus lineari-elongatis supra glaucis scabris.

Panicum penicillatum, *Willd. Herb.*

Setaria glauca, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 109. *Kunth. Syn. I. p.* 183. *R. et Sch. S. V. II. p.* 491. (*not. ad Setar. glaucam.*) *Mant. II. p.* 275. *Obs.* 3. (*excl. synon. Panici imberbis Poir.*)

Setaria glauca β. elongata, *Raddi Agr. Bras. p.* 49.

Habitat in novi orbis continente et insulis. — In Brasilia, ad Rio de Janeiro. (*Raddi*)*; in Monte Video* (*Sellow.*) (*Vidi in Herb. Willd.*)

Observ. Differt a Panico dasyuro: culmo erecto, sub racemo profundius sulcato et angulato, racemo densiore breviore, spiculis aliquanto minoribus, glumis ejusdem quidem proportionis, sed ovato-orbiculatis et apicem versus paulo angustioribus, involucelli setis senis spiculis quadruplo longioribus fulvis.

Distinguenda ab hoc (P. penicillato): Panicum (Setaria) purpurascens, H. et K. culmo humiliore, magis ramoso, foliis basi longe barbatis, racemo breviore, spiculis majoribus, involucellis spiculas bis tantum excedentibus;

Panicum (Setaria) glaucum, foliis latioribus, basi distincte barbatis;

Panicum Weinmanni (Setaria — R. et Sch.) simili ratione et culmo decumbente;

Panicum tejucense et P. semirugosum (quae proxime sequuntur), foliis etiam latioribus pilosis, et hoc quidem caryopsi basi rugosa.

102. PANICUM TEJUCENSE. †

P. racemo elongato cylindrico, involucellis bi-trifloris spiculis longioribus, flosculo hermaphrodito transversim rugoso, neutro bivalvi, culmo erecto ramoso glabro sub racemo tereti striato, vaginis glabris, foliis culmo brevioribus lanceolato-linearibus supra villosis.

Panicum geniculatum, *Poir. Enc. meth. IV. p.* 337?

Habitat in districtu Adamantum prope Tejuco et aliis in locis provinciae Minarum generalium.

Observ. I. Panico glauco, et magis etiam Panico penicillato seu varietati sic dictae altiori atque erectae P. glauci (cf. Adn. ad sp. praeced.) perquam similis, tamen differre videtur foliis angustioribus, superne longa villositate hirsutis, culmo sub racemo minime angulato, sed regulariter striato-sulcato, racemo graciliore, involucellis omnibus bifloris, interdum trifloris, spicula media pedicellata, denique his spiculis dimidio saltem minoribus.

Rhachis subtomentosa. Involucellorum setae 8 — 12 retrorsum scabrae, pallide helvolae, spiculis duplo triplove longiores. Gluma minor trinervis, major quinquenervis. Flosculi neutrius valvulae duae aequales; inferior quinquenervis, mucronata.

Observ. II. Panicum helvolum L. differt: racemo multo longiore, spiculis majoribus, caryopsi longitudinaliter striata. (*Vidi s. in Herb. Schreb. et Agardh.*)

Panicum (Pennisetum) geniculatum, *Jacq. Ecl. t.* 27., racemo minus denso, involucellis plerisque unifloris, rhachi glabriuscula, spiculis multo majoribus, foliis glabris distinguitur. (*V. v. c. et sic. in Herb. Schreb.*) — Ad hoc, ut synonymon, spectat Panicum clavulatum, *Trin. Hb.*

103. PANICUM SEMIRUGOSUM. †

P. racemo spicato cylindrico, involucelli triflori setis spicula triplo longioribus retrorsum (tactu) scabris, flosculo neutro bivalvi, hermaphrodito basi undulato rugoso apice laevi, culmis caespitosis erectis basi ramosis, vaginis glabriusculis margine orisque ciliatis, foliis lineari-lanceolatis scabriusculis.

Habitus Panici viridis et P. verticillati. — Radix fibrosa, annua. Culmi plures, palmares et semipedales, tenues, foliis parum longiores, inferne compressi, glabri, quadrinodes, obliqui et in ramos divisi, sub racemo teretiusculi et scabri; nodi subpubescentes. Vaginae laxae, com-

pressae: inferiores internodiis longiores, pubescenti-scabrae; superiores glabrae: omnes striatae, margine orisque ciliatae. Ligula brevis, lacero-ciliata. Folia succulenta, latiuscula (3 lineas lata, $3\frac{1}{2}$ — 4 pollices longa), lineari-lanceolata, acuminata, basi parum attenuata, glabra vel rarius in pagina superiore setulis minutissimis adspersa, margine scabra.

Racemus terminalis e vagina longius exsertus, cylindricus, densus, bipollicaris, basi interdum interruptus, subsimplex seu e fasciculis spicularum subverticillatis compositus. Rhachis communis angulata, sulcata, hirsuta. Fasciculi spicularum tri-quadriflori, subsessiles pedicellisque brevissimis scabri, approximati ut hinc inde verticillati appareant, inferiores aliquot remotiusculi. Setae binae inaequales, retrorsum tangenti scaberrimae, undulatae, flavescenti-virides sub singula spicula eademque triplo at amplius longiores. Spiculae utplurimum aliquot in quovis fasciculo abortientes setisque solis residuis indicatae, quae restant 1—2 majusculae, ovatae, mucronulatae, gibbae. Glumae ovatae, acutiusculae, membranaceae, tenerae, albidae: inferior flosculis triplo brevior, trinervis; superior iisdem duplo brevior, quinquenervis; nervis viridibus. Flosculus neuter bivalvis, planus, valvula inferiore ovata fornicata mucronata membranaceo-albida quinquenervi, superiore ovata aequali binervi. Caryopsis hinc valde gibba, ovata, apice plicato-mucronata et spatio aliquo laevis, basin versus transversim undulato-rugosa pallide fusca.

Habitat in ripa fluminis Amazonum et fluminis Madeira i. e. Lignorum. Floret Octobri. ⊙

Observ. A Panico (Setaria) purpurascente, H. et K. (cf. Adn. ad sp. nostr. 99.), setis involucellorum spiculas longe superantibus vix purpurascentibus recedit, culmo etiam humiliore atque teneriore. Caryopsi apice laevi et nitida, basi distincte rugosa, facile distingueretur, ab omnibus, vel si inflorescentiam in hac tribu minus frequentem non respexeris.

β. Racemo decomposito, ramis brevibus appressis vel erecto-patulis, rectis, spiculis in ramis fasciculatis, in multis subsecundis, involucelli setis sub singula spicula paucioribus, culmis plerumque altioribus, foliis latioribus: (sp. 104 — 110.)

104. PANICUM COMPOSITUM.

P. racemo decomposito apice nutante, ramis elongatis triquetris, involucellis uni-bisetis spiculis solitariis multo longioribus, glumis glabris, flosculo hermaphrodito transver-

sim undulato, neutro bivalvi, culmo erecto subsimplici nodis pubescentibus, vaginis granulatis apice fimbriatis, foliis lanceolatis basi parum attenuatis scabris.

Setaria composita, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 91. *Kunth. Syn. I. p.* 184. *R. et Sch. S. V. I. p.* 493. *Spr. S. V. I. p.* 305. *n.* 9.

Setaria polystachya, *Schrad. ap. R. et Sch. S. V. Mant. II. p.* 277.

Habitat ad Viam Felisbertiam. (Maximilianus, Sereniss. Princeps Neovidensis.) Fructificat mense Januario. ⊙

Observ. In nostro gluma altera septem-novemnervis; reliqua ad amussim respondent verbis Kunthii.

Racemis partialibus fere pollicaribus patulis subsecundis a congeneribus discrepat. Rhachis communis hirsutissima.

105. PANICUM MACROSTACHYUM.

P. racemo decomposito spicaeformi cylindraceo ramis abbreviatis, involucellis unisetis spiculis solitariis multo longioribus, glumis glabris, flosculo hermaphrodito transversim undulato, neutro bivalvi, culmo erecto subsimplici scabro, nodis vaginisque pubescentibus, foliis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis scabris.

Setaria macrostachya, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 110. *Kunth. Syn. p.* 184. *Spr. Nov. Prov. p.* 83. (*excl. synon. Panici setosi Sw.*) *S. V. II. p.* 305. *n.* 14. (*excl. synon.*)

Setaria setosa, *R. et Sch. S. V. II. p.* 494. (*exl. synon. Swartzii, Willd. et Richard.*) *Mant. II. p.* 278.

Panicum setosum, *Schrank. Regensb. Denkschrift II. p.* 25. (*excl. synon.*)

Panicum alopecurum *Fischer, conf. Sch. Mant. II. p.* 277. *not.*

Setaria vulpiseta, *Raddi Agrost. Bras. p.* 49? *an Lam.?*

Habitat in ripa graminosa fluminis Amazonum ad Ega et Coari' provinciae fluminis Nigri. Floret a Septembri in Novembrem. ⊙ (*Vidi in Herb. Willd., specim. Humboldt.; in Herb. Haenck.*)

Observ. Specimina nostra, quae bene congruunt cum descriptione clariss. Sprengelii, nec male respondent Humboldtianae, in eo tamen recedunt, quod gluma altera septemnervi gaudeant, flosculi masculi inferiore valvula quoque septem-, nec quinquenervi, Setae involucrales non scaberrimae sunt ut Schranckius perhibet, satis tamen retrorsum tangenti resistentes.

Panicum setosum Swartzii, cujus genuina in Herbario Schreberi vidimus Swartziana specimina, differt: foliis angustioribus pubescentibus, racemo laxiore attenuato et elongato, setis brevioribus, gluma superiore quinquenervi. (Cf. infra sp. 107. Adn.)

Foliis basi valde attenuatis Panicum macrostachyum ab omnibus cognatis optime dignoscitur.

106. PANICUM SCABRIFOLIUM. †

P. racemo decomposito laxiusculo, rhachi hirsuta, involucellis subbifloris bi-quadrisetis coloratis, glumis glabris utraque flosculis breviore, hermaphrodito flosculo transversim undulato, neutro bivalvi, culmo simplici nodisque glabris, vaginis scabris margine orisque ciliatis, foliis fasciatis (i. e. basi non attenuatis) utrinque scabris.

Radix fibrosa, fibris subverticillatis, caespitem nutriens. Culmus bi-quadripedalis, erectus, simplex (?), teres, striatus, sub racemo scaber, nodis 8 glabris, inferioribus approximatis. Vaginae laxiusculae, subcompressae, margine et oris lanato-ciliatae. Ligula margo ciliatus. Folia lanceolato-linearia, acuminata, plana, striata, utrinque et margine scaberrima, insuper basi superioris faciei pubescentia. Longitudo folii fere pedis integri, latitudo linearum 4—8. Racemus semipedalis, decompositus, laxiusculus. Rhachis trigona, hirsuta. Rami alterni, approximati, 4 circiter lineas longi, angulati, scabri, ad involucellorum ortum barbati. Involucella brevissime pedicellata, alterna, uni-bi-triflora, spicula una alterave persaepe abortiente. Setae geminae, patulae, strictiusculae, altera pedicelli basi, altera eidem apicem versus adnata, spiculis multoties longiores, retrorsum scaberrimae, purpurascentes. Spiculae ovatae, glabrae, virescentes cum aliqua purpurae tinctura. Gluma inferior duplo minor, cucullata, suborbicularis, acutiuscula, convexa, quinquenervis, superior major, at flosculis brevior, ovato-subrotunda, nervis septem notata. Flosculus neuter bivalvis, valvula inferiore ovata planiuscula trinervi herbacea, superiore oblonga membranacea nervo submarginali viridi notata. Caryopsis ovata, obtusiuscula, dorso transversim undulata, virescens.

Habitat in sylvarum marginibus et ad semitas inter Villa Rica et Tejuco provinciae Minarum generalium. ♃ ?

Observ. Differt a Panico macrostachyo praecipue setis coloratis, foliisque basi non attenuatis. — Magis etiam accedit ad P. setosum Swartzii, quod vero distinguitur foliis angustioribus pubescentibus, racemo laxiori

elongato attenuato flavicante, setis brevioribus, gluma altera quinquenervi.

Panicum setosum Schranckii, supra citatum, ob setas scaberrimas lubenter huc advocassem, nisi folia „basi attenuata" describerentur.

107. PANICUM IMPRESSUM. †

P. racemo decomposito patulo basi vaginato, rhachi hirsuta, involucellis bifloris bisetis, flosculi hermaphroditi obsolete transversim undulati valvula inferiore basi impressa laeviuscula, flosculo neutro bivalvi, culmo erecto subramoso nodisque glabris, vaginis margine oreque villosis, foliis lineari-lanceolatis scabriusculis.

Culmus erectus, strictus, pedalis et ultra, crassitie pennae gallinaceae, teres, laevis, subsimplex, totus ad racemum usque vaginis foliorum vestitus. Vaginae laxae, compressae, subventricosae, striatae, glabrae, margine ciliatae, ore utrinque barbatae villis longis albidis. Ligula truncata, lacera. Folia stricta, patentia, pedem dimidium longa, semipollicem lata, basi parumper, apicem versus longe attenuata, acuminata, glabra, utrinque scabriuscula, margine autem scaberrima. Racemus lanceolatus, basi vagina supremi folii involutus, erectus, spicaeformis. Rhachis e semitereti angulata, flexuosa, hirsutissima. Ramuli racemosi, breves, 2—3 lineas longi, angulati, flexuosi, patuli, approximati, minus villosi. Fasciculi (involucella) subsecundi, approximati, brevissime pedunculati, biflori, pedicellis brevissimis apice incrassatis singulisque basi seta singula sursum scabra spicula octuplo longiore pallida instructis. Spiculae ovato-subglobosae, pallidae. Glumae flosculis breviores, ovato-subrotundae, mucronatae, concavae, membranaceae, glabrae, quinquenerves: inferior paulo minor. Flosculus neuter bivalvis, valvula inferiore ovato-subrotunda mucronata quinquenervi, superiore duplo breviore lanceolata obtusa. Flosculi hermaphroditi valvula inferior convexa, ovata, obtusa, basi impressa, obsoletissime transversim undulata specieque laevis, nitida, albida; superior elliptica.

Habitat in sylvis ad Villam do Rio de Contas provinciae Bahiensis. ♃.

Observ. Differt a Panico composito et Panico macrostachyo foliis glabris strictissimis, racemi ramulis patulis, ipsoque basi vaginato; a Panicis macrochaeto et cylindrico, *Link. En. h. b. Berol. I. p. 76. Schult. Mant. II. p. 274 et 277.*, spiculis non glomeratis sed in ramulos racemosos dispositis.

108. PANICUM LACHNEUM. †

P. racemo erecto decomposito cylindraceo-conico, rhachi villosa, involucellis bifloris bisetis, glumis glabris utraque flosculis breviore, flosculo hermaphrodito transversim undulato, neutro bivalvi, culmo erecto ramoso nodisque glabris, vaginis villosis, foliis utrinque pubescentibus.

Habitu est Panici germanici. — Culmus erectus, bipedalis et altior, crassitie pennae gallinaceae, inferne compressus, hinc subcarinatus, altero latere sulculo notatus, glaber, laevis, superne teres et sub racemo distinctius striatus villisque inspersus; nodi angusti, glabri, fusci. Vaginae nodis longiores, compressae, striatae, basi glabriusculae, superne molliter villosae, sub folio fere lánatae, margine membranaceae ciliatae; suprema glabriuscula. Ligula ciliato-lacera. Folia 6—8 pollices longa, 6—7 lineas lata, lanceolato-linearia, acuminata, basi quoque attenuata, utrinque pube minuta molli adspersa, basi villosa, utrinque a costa nervis septem notata, saturate viridia.

Racemus e vagina superiore longius eminens, $3\frac{1}{2}$—4 pollices longus, basi 6—7 lineas crassus, apicem versus attenuatus, obtusus tamen, densus, decompositus. Rhachis angulata, longius villosa. Ramuli breves, erecti, angulati, imbricati, villosi et scabri. Involucella brevissime pedicellata, pedicello scabro, biflora, seta sub singula spicula singula, spicula sua triplo quadruplove longiore, flexuosa, retrorsum scaberrima viridi. Spiculae ovatae, acutae, glabrae, hinc gibbae, iis Panici viridis et P. germanici duplo fere minores, virescentes. Glumae membranaceae, late ovatae, acutiusculae, albo-hyalinae, utraque trinervis, nervis viridibus, inferior flosculis triplo-, superior iisdem duplo saltem brevior. Flosculus neuter bivalvis, valvula inferiore ovata acutiuscula albo-membranacea apice tantum nervis tribus viridibus confluentibus instructa, superiore duplo breviore et angustiore lanceolata. Flosculus hermaphroditus cartilagineus, ovatus, acutus. Caryopsis parva, valvis induta, ovata, acuta, extrorsum gibba, transversim minute undulata, basi impressa; introrsum concava, albicans.

Habitat in pratis ad Sebastianopolin et Soteropolin provinciarum Rio de Janeiro et Bahiensis. ♃.

Observ. Ab europaeis ex isto genere cognatis omnibus differt haec cum reliquis americanis speciebus caryopsi undulato-rugulosa.

E civibus autem Florae americanae tropicis recedunt:

Panicum compositum (Setaria c. H. et K.), nodis pubescentibus, foliis glabris, rhachi minus hirsuta, setis

longioribus strictis flavescentibus, glumis quinque-septemnervibus;

Panicum scabrifolium, vaginis foliisque glabris, racemo laxiore, setis purpurascentibus, spiculis majoribus, glumis quinque- et septemnervibus;

Panicum impressum, quod proximum isti agnosces, glabritie, foliis rigidioribus, racemo non exserto, ramulis patentibus, glumis quinquenervibus;

Panicum setosum Swartz. (cf. sp. n. 110. Adn. et 102. Obs.), vaginis parum pubescentibus, foliis angustioribus, racemo multo magis elongato apiceque attenuato, rhachi inferne glabriuscula nec nisi superne hirsuta, spiculis setisque flavicantibus; — iisdem fere notis foliisque latioribus et P. macrostachyum (Setaria m. H. et K.)

109. PANICUM LEIOPHYLLUM. †

P. racemo terminali erecto decomposito coarctato acuminato, rhachi villosa, pedicellis subsecundis subbifloris, involucellis unisetis sub singula spicula ista duplo longioribus, flosculo inferiore masculo bivalvi, hermaphrodito transversim undulato, culmo ramoso basi radicante vaginis foliisque lanceolato-acuminatis glabris, his margine scabris.

Culmus pedalis, bipedalis, crassitie pennae gallinaceae, basi procumbens nodisque tumentibus fuscis radicum fasciculos emittentibus interstinctus; apice adscendens et erectus, compressus, striatus, glaber, sub racemo scaberrimus. Nodi superiores interdum subsericei. Vaginae arctae, compressae, striatae, glabrae, margine nudae, oris fusco-cartilagineis ciliatis. Ligula in fimbrias soluta. Folia 7 pollices longa, 9 lineas lata, lanceolato-attenuata, basi rotundata, glabra et laeviuscula, margine scaberrima, rigidiuscula, nervis utrinque septem notata, laete viridia.

Racemus terminalis 7 pollices et ultra longus, lanceolatus, utrinque attenuatus, confertus, erectus. Rhachis angulata, sulcata, hirta. Rami 6—7 lineas longi, alterni at valde approximati, erecto-subappressi, angulosi, scabri et pilis aliquot adspersi, basi iterum divisi, apice simplices. Spiculae in ramis ramulisque subsecundae, confertae, pedicellis bifloris, singulis supra basin pro singula spicula setam solitariam spicula vix duplo longiorem retrorsum tangenti scabram flavescentem emittentibus. Spicula ovato-elliptica, mucronulata, glabra, virescens. Gluma inferior flosculis triplo, superior iisdem duplo brevior: illa ovato-subrotunda, acutiuscula, trinervis; haec obtusa, quinquenervis; utraque uti et flosculi masculi valvula inferior membranaceo-herbacea. Valvula haec inferior ovata, mucronulata, obsolete

quinquenervis; superior masculi valvula plana, aequalis, marginibus inflexis. Stamina tria; antherae fuscae. Caryopsis ovata, apice attenuata, mucronata, transversim undulata virescens.

Habitat in sylvis, et in via nova a Villa S. Georgii Insulanorum ad Camacanorum vicum S. Petri de Alcantara provinciae Bahiensis. Floret Decembri. ♃.

Observ. Habitu ad Panicum macrostachyum accedit, differt vero foliis latioribus laevibus, setis brevioribus, inflorescentia alia ob pedicellos paulo longiores bifloros.

110. PANICUM CAUDATUM.

P. racemo composito laxo apicem versus attenuato, racemulis spiculisque remotis subfasciculatis, involucellis unisetis unifloris spicula longioribus, flosculo hermaphrodito transversim undulato, neutro bivalvi, culmo erecto superne pubescente, foliis angustis scabris basi vaginisque pubescentibus.

Panicum caudatum, *Lam. Ill. g. n.* 893.

Setaria caudata, *R. et Sch. S. V. II. p.* 495. *Raddi Agr. Bras. p.* 50.

Setaria rariflora, *Mikan in Spreng. N. Entd. II. p.* 78.

Descriptio Lamarckiana bona, sed glumae (ovatae, obtusae) glabrae, nec laeves: inferior quinque, superior septem-novem nervis notata. Valvula flosculi neutrius inferior gluma superiore duplo major, quinquenervis, obtusiuscula. Hermaphroditi inferior valvula ovata, acuminata, transversim undulato-rugosa. — Spiculae pleraeque geminae, remotiusculae. Sub singula spicula seta flava scabra.

Culmus teres, superne villosus. Folia angusta et vaginae inter scabritiem pubescenti-mollia.

Habitat in sylvarum margine ad aquaeductum Sebastianopolitanum provinciae Rio de Janeiro. (Martius. Raddi.) Floret Novembri. ♃. — *Ad Monte Video legit Sellow. (Herb. Reg. Berol.) (Vidi in Herb. cl. Trinii nomine Setariae sparsiflorae Mik.)*

Observ. Setaria rariflora, *Mik. l. c.*, aberrare videtur statura majore, foliis longioribus, hirsutie rhacheos tuberculis imposita spiculisque angustioribus.

Adnot. Quod proximum isti, et quasi medium intercedit hocce et Panicum lachneum et P. leiophyllum, est P. setosum *Sw.*, ita describendum.

Panicum setosum, Sw., racemo composito lanceolato acuminato, racemulis brevibus alternis spiculisque approximatis, involucellis uni-bisetis unifloris spicula longioribus, flosculo hermaphrodito transversim undulato, neutro bivalvi, culmo erecto superne compressiusculo vaginisque glabris, ore barbatis, foliis lanceolato-linearibus minute pubescentibus, interdum totis glabris.

Var. β. culmo ramoso, racemis angustioribus depauperatis (P. Onurus, *Willd. Herb. — ex Humboldtianis.*)

β*) glabra, glaucescens, racemo breviori.

Synon. (α.) Panicum setosum, *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 22. *Fl. Ind. occ. I. p.* 139. *Willd. Sp. pl. I. p.* 337. *Pers. Syn. I. p.* 81.

Setaria setosa, *R. et Sch. S. V. II. p.* 494. (*excl. synon. Setaria macrostachya, H. et K. et Mant. II. p.* 278.)

β. Panicum Onurus, *W. Hb.* — ut supra. Setaria gracilis, *Spr. S. V. I. p.* 305. *n.* 10. (*excl. syn.*)

Habitat in Indiae occidentalis et Americae meridionalis insulis. (*Vidi in Herb. Schreb., Willd. et Trin.*) — *β. in regno Mexicano* (*ab Humb.* — *Vidi in Herb. Willd. In Monte Video.* (*Sellow.*) (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

β*) cum praecedente iisdem in locis legit Sellovius, frequentissimam omnium.

Observ. I. Spiculae in hoc majores quam in P. caudato; gluma superior acuta hermaphrodito flosculo parum brevior, quae in illo duplo fere brevior est; rhachis inferne nuda, superne hirsuta, nec tota molliter pubescenti-villosa. (Conf. et sp. 105. Obs. et sp. 102.)

Observ. II. Varietas illa, quam β*) notavimus; inter plantas hujus speciei, ab indefesso Sellovio e Monte Video missas, copiosissima omnium, et ea sola fere ex istis regionibus occurrebat. Distinguitur rigiditate quadam; culmo a semipedali ad bipedalem altitudinem elato erecto stricto compresso, a basi ramosissimo; ramis et vaginis distichis; vaginis glabris; foliis magis minusve elongatis, lineari-angustis strictiusculis, nonnullis longissimis, facie scabris interdum pilis adspersis, dorso glabris (nec, ut in genuino Panico setoso Swartzii vidimus, subtus praecipue molliter pubescentibus) glaucidulis, ad oras barbatis; racemo modo angusto, interdum denso et subcylindrico, modo ramis longioribus ad varietatem α proprius accedente; spiculis paulo minoribus albo-glaucescentibus, gluma inferiori quinque-superiori 9—11-nervia; caryopsi profunde rugosa, matura denique nigra. An species distincta? Hujus loci sunt:

Panicum (Setaria) compressum, *Herb. Haenk.* in montibus Orinoccensibus lectum, et

Panicum (Setaria) globulare, nobis ex Insulis Philippinis traditum.

Panicum caudatum, Lam. Var. β. setis brevioribus et rarioribus, a Commersonio e Brasilia relatum.

b) Spiculae longiores, acutae, laeviusculae. Pedicelli inferiores et superiores apice uniseti, medii nudi, interdum plerique eseti. Racemus decompositus laxior, contractus et spiciformis vel divaricatus. Rhachis partialis apice setigera. Folia lata plerisque.

Species heteroclitae, holciformes: (sp. 111. 112.)

111. PANICUM SPECIOSUM. †

P. racemo decomposito elongato ramis divaricatis, spiculis subsessilibus oblongis acutis seta solitaria brevioribus, culmo glabro, foliis lanceolatis acuminatis subtus scabris.

Panicum elongatum, *Poir. Enc. meth. Suppl. p.* 278. *R. et Sch. S. V. II. p.* 883?

Panicum Poiretianum, *Schult. Mant. II. p.* 229?

Radix fibrosa, ramosa, crassiuscula, squamis emarcidis obtecta. Culmi erecti, aliquot pedes alti, crassitie pennae cygneae basi subangulato-sulcati et ex internodio inferiore basi proximo radicantes, erecti, laeviusculi, glabri, subramosi, paucinodes, nodis fuscis angustis glabris, basi vaginis ovato-oblongis emarcidis imbricatis laxius vestiti. Vaginae foliorum arctae, striatae, glabrae, marginibus ciliatae, ad oras setoso-barbatae, 7—8 pollices longae, internodiis breviores. Ligula brevis, setoso-lacera. Folia pedalia et sesquipedalia, 2 pollices lata, lanceolata, basi apiceque attenuata, inferiora in petiolum canaliculatum marginatumque contracta, glabra, margine nervisque subtus scabra, costa media prominente glabra et laevi, substantia satis tenera. Racemus terminalis subexsertus, sesqui- et bipedalis, cylindrico-attenuatus, e ramis alternis approximatis pollicaribus et brevioribus divaricatis recurvatisque exstructus. Rhachis communis subtetragona, lateribus sulcatis, partialesque triquetrae scabrae. Ramuli ad basin ramorum longiores et magis conferti, (unde habitus racemi verticillato-glomerati,) triquetri, scabri, in inferioribus subdivisi multiflori, in superioribus et versus apices ramorum quadri-, tri-, biflori, sub spicula terminali in setam scabram spicula longiorem attenuati. Pedicelli brevissimi, scabri, inferior cujusque ramuli e medio setiger, medii nudi, hinc spicula semper inferior sola et terminalis involucello setiformi praeditae inve-

niuntur. Spicula sesquilineam longa, oblongo-lanceolata, acuta, teres, viridis. Gluma inferior flosculis fere triplo, superior iisdem vix duplo brevior, utraque membranacea, ovata: illa quinquenervis, obtusa, margine membranacea; haec septemnervis, acutiuscula, nervis in hac et illa scabriusculis. Flosculus inferior masculus (vel neuter, nam stamina non occurrebant) lanceolatus, bivalvis, valvula inferiori subchartacea laevi subulata apicem versus obsolete quinquenervi, superiori ejusdem longitudinis lineari-lanceolata acuta membranacea binervi, nervis viridibus. Flosculus superior hermaphroditus, magnitudine et figura inferioris, cartilagineus, pallidus, transversim minute undulato-rugulosus, valvula utraque lanceolata et apice subulata. Caryopsis corticata figura flosculi.

Habitat in campis ad Almeirim provinciae Paraënsis.

Adnot. Quae solae aliae hujusce tribus nobis cognitae sunt species, eas hic adjicimus:

Panicum cernuum, *Spr. S. V. I. p.* 318. *n.* 150. — Setaria cernua, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 111. *Kunth. Syn. I. p.* 185. *R. et Sch. S. V. II. p.* 493. — longissime a Panico specioso abludit racemo contracto spiciformi apice cernuo, spiculis duplo brevioribus ovatis pallide viridibus, caryopsi ovata obtusa, gluma superiore breviore laevi. (*Vidi in Herb. Willd.*)

Panicum Crus ardeae W.: racemo subdecomposito ramisque secundis subverticillatis erectis, spiculis brevissime pedicellatis subsolitariis erectis, plerisque seta longiore ad insertionem pedicelli stipatis, culmo ramoso glabro, vaginis apice annullo villoso cinctis, foliis anguste lanceolatis utrinque attenuatis scabris.

Panicum Crus ardeae, *Willd. Herb.*

Habitat in America meridionali. (*Legit ab Humboldt., sed deest in Nov. Gen. et Sp. — Vidi in Herb. Willd.*)

Observ. A Panico cernuo differt praeter racemum breviorem laxiorem et erectum spiculis duplo fere majoribus flavescentibus, plerisque setis stipatis, gluma utraque obtusa et superiore quoque caryopsi breviore, caryopsi ovato-oblonga acuta, nec obtusa, foliis latioribus (subplicatis) utrinque scaberrimis.

Speciosissimum autem omnium est, nunc illustrandum:

112. PANICUM SULCATUM.

P. racemo decomposito longissimo, ramis erectis, spiculis subsessilibus oblongo-lanceolatis acutis seta solitaria

brevioribus, intermediis basi nudis, culmo apice pubescente, vaginis hirtis, foliis lanceolatis plicatis scabris.

Panicum sulcatum, *Aubl. Guian. I. p.* 50. *Lam. Enc. meth. IV. p.* 746. *R. et Sch. S. V. II. p.* 441. (*sub P. oryzoide.*) *Bertol. Exc. p.* 14. *Bot. Zeit.* 1822. *I. p.* 366.

Milium latifolium foliis liratis, *Plum. Cat. p.* 10.

Milium latifolium sulcatum, *Plum. Mspt. IV. t.* 105. (*Ex Aubl.*)

Setaria sulcata, *Raddi Agrost. Bras. p.* 50. *Schult Mant. II. p.* 278.

Culmus 4—6 pedes altus, basi crassitie pennae cygneae, inferne procumbens et e geniculis radicans, angulatus, glaber, sub racemo subtetragonus, pubescens. Nodi 6—7 crassi, glabri. Vaginae internodiis longiores, supremae longissimae, convolutae, striatae, setulis densis hirtae, sub folio strigosae. Ligula in cingulum setarum densum soluta. Folia 16—20 pollices longa, lineas 9 ad pollices 2 lata, lanceolata, utrinque longissime attenuata, ad nervos obliquos profunde plicata facie foliorum Panici plicati, scabra, subtus minutim et sparse pubescentia, glaucescentia.

Racemus brevi parte culmi denudata elatus, pedalis et bipedalis, contractus, spiciformis, subcylindricus, apice attenuato nutans, densiusculus, decompositus. Rhachis crassa, scabra, sulcata ab origine ramorum. Rami erecti et subappressi, triquetri, scabri, 4—5 pollices longi, a basi divisi. Ramuli decrescentes, inferiores circiter pollicem longi, erecti, triquetri, scabri, graciles, in setam flexuosam excurrentes. Spiculae lanceolatae, glabrae, 1¼ lineas longae, acuminatae, virides, in ramulis remotiusculae, vel propriis ramulis bi-trifloris apice setiformibus innatae, vel solitariae, pedicello proprio brevissimo uniseto, medio autem ramuli triflori nudo. Gluma inferior orbiculata, rotundata, trinervis, flosculis triplo brevior; superior ovato-orbiculata, obtusa, iisdem duplo brevior. Flosculus neuter bivalvis, valvula inferiore ovata acuminata convexa quinquenervi, nervis tenuibus, superiore ejusdem longitudinis plana oblonga obtusa membranacea alba. Hermaphroditus flosculus ovato-lanceolatus, acuminatus, chartaceus, valvula inferiore in fructu obsolete transversim undulata pallida.

Habitat in Antillis. (*Lam.*) *In Guiana.* (*Aubl.*) *In Brasilia* (*Sellow.*) — *in marginibus fossarum udarum prope Catumby non procul ab urbe Rio de Janeiro.* (*Raddi.*) — (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Foliis plicatis et racemo longissimo, ob ramos appressos spiciformi, ab omnibus hujus sectionis differt.

Adnot. Sprengelius (*S. V. I. p.* 312. *n.* 66.) perperam hanc speciem Panico plicato Lam., toto coelo diverso, subjunxit.

SECTIO IX. ECHINOCHLOAE.

Inflorescentia spicata, composita, decomposita vel supradecomposita, ramis alternis vel subverticillatim congestis patulis secundifloris a basi ramulosis, dorso latiusculis planis. Spiculae ternae, sessiles vel subsessiles, congestae, grandiusculae, setulosae, nervosae, basi setulis nonnullis spiculis brevioribus stipatae. Glumae herbaceae, inaequales, superior in apicem subulatum aristaeformem attenuata. Flosculus inferior masculus, bivalvis, valvula inferiore glumae superiori simili paulo majore plana apice longius subulato-protracto. Flosculus hermaphroditus in fructu laevis, gibbus, acutus. Culmus plerisque cum radice annus, erectus, ramosus, firmus, glaber, rhachi autem spicae aspera et setulosa. Folia latiuscula, plana, longa, glabra in multis. — Spiculae virides vel purpurascentes.

Echinochloa, *Pal. de Beauv. T. XI. fig. II., R. et Sch.*
Oplismenus, *H. et K.*

Species Brasilianae quatuor. (sp. 113 — 116.)

Synopsis: α. Ligula nulla; (sp. 103—115.)
β. ligula conspicua. (sp. 116.)

α. Ligula nulla: (sp. 113 — 115.)

113. PANICUM CRUS GALLI.

P. spica erecta basi decomposita rhachi angulata, partialibus oppositis alternisve, spiculis ovatis turgidis hirtis, glumis mucronatis, inferiore ovato-orbiculata cucullata spicula triplo breviore, flosculi neutrius valvula inferiore longe setigera, caryopsi ovata hinc gibba apice subulata, culmo suberecto vaginis foliisque glabris, his basi nudis, ligula nulla.

Panicum Crus galli, *Lin. Fl. Suec. sp. 55., Willd. Sp. pl. I. p. 337. Pers. Syn. I. p. 81. Schrad. Fl. Germ. I. p. 243. Mert. et K. D. Fl. I. p. 467. Meyer Essequ. p. 53. Raddi Agrost. Bras. p. 49.*

Echinochloa Crus galli, *R. et Sch. S. V. II. p. 478. c. synon., et Mant. II.* 268.

Var. β. spiculis longius setigeris pallidis, *R. et Sch. l. c.*
Panicum Crus Corvi, *Autorum variorum* (*e. gr. Willd. Herb.*)

Observ. Gluma inferior quinquenervis, superior quinquenervis apice novemnervis; flosculi neutrius inferior valvula quinque-, apice septem-novemnervis. — Variat spiculis muticis et setigeris, (seta in nonnullis praelonga,) viridibus, plerumque autem purpura variegatis.

Hoc gramen certe et Europam et Americam incolit, at vera quae sint Asiatica specimina, non vidimus.

Habitat et in Brasilia. (*Trin. Herb. — Vidi in eod.*)

Adnot. I. Accedit ad hanc speciem altera sive species sive varietas, a recentiorum plerisque neglecta, quam hic illustrare et observationibus commendare ex re erit:

Panicum oryzinum Gm.: spica composita erecta laxa, partialibus alternis rhachi angulosa, spiculis ovatis turgidis hirtis, gluma inferiore ovato-orbiculata cucullata acuta spicula triplo breviore, superiore acuminato mucronata, flosculi neutrius valvula iuferiore longe setigera, caryopsi ovata gibba apice mucronata, culmo erecto vaginis foliisque glabris, his basi nudis, ligula nulla,

Panicum oryzoides, *Arduini Sp. II. t. 5.*

Panicum oryzinum, *Gmel. S. V. I. p. 157.*

Panicum stagninum, *Host. Gram. Austr. III. t. 51. Steven. Mem. Soc. N. Scr. Mosq. III. p. 251.*

Panicum Hostii, *M. a Bieb. Fl. T. Cauc. Suppl. p. 57.*

Echinochloa stagnina banatica, *R. et Sch. S. V. II. p. 477. nota.*

(Oplismenus stagninus, *Spr. S. V.*, misere vexata species, citari nequit.)

Echinochloa commutata, *Sch. Mant. II. p. 26.*

Observ. Proximum sane hoc est Panico Cruri galli, differe tamen existimares spica ob rhachin graciliorem vel in maximo culmo laxiore, non decomposita, partialibus inferioribus saepe pedunculatis et a vaginis summis adhuc basi involutis, spiculis quam in P. Crure galli dimidio majoribus, pallide et glauco viridibus nusquam coloratis, rel. Gluma inferior quinquenervis, superior apice obsolete novemnervis, basin versus distincte quinquenervis; eaeque modice hirtae molliusque ciliatae. Flosculi neutrius valvula inferior nervis septem continuis notata; seta rectiuscula.

Adnot. II. Panicum hispidulum, *Lam. Enc. meth. IV. p. 744. R. et Sch. S. V. II. p. 478.* (*not. ad Panicum Crus corvi*), quod ad Panicum (Echinochloam) stag-

ninum duci posse existimant *R. et Sch. l. c. p.* 883. 890., propius est P. Cruri galli, ut e specimine cel. Agardh. vidimus; sed differt ramis omnibus rhachi appressis simplicibus, spiculis longe setigeris pallidis. — Ab isto, nisi spiculis brevius setigeris, vix differt:

Panicum hispidum, *Forst. Prodr. p.* 7. — Panicum stagninum β. aristis brevioribus. *Willd. Sp. I. p.* 337. — Echinochloa hispida, *Sch. Mant. II. p.* 267. — Echinochloa stagnina β. aristis brevioribus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 477. — Oplismenus Retzii, *Spr. S. V. I. p.* 307. (*quod est* Panicum hispidulum, *Retz. Observ.*5. *p.* 18. *Willd. Sp. pl. I. p.* 346. *R. et Sch. S. V. II. p.* 430 *et* 883. *Mant II. p.* 229. *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.* 280. *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 306.) — Digitaria hispidula, *Willd. En. Hort. Berol I. p.* 91. — Panicum numidianum, *Sieber Herb. Aegypt.*

Habitat in Aegypto. — A praecedentibus distinguuntur:

Panicum limosum, Presl: spica decomposita subsecunda, partialibus alternis, rhachi triquetra superne hinc convexa, spiculis fasciculatis ovatis turgidis hirtis, gluma inferiore ovato-orbiculata cuspidata spicula duplo breviore, superiore acuminato-mucronata, flosculi neutrius valvula inferiore longe setigera, caryopsi ovata gibba subulato-acuminata, culmo obliquo vaginis foliisque glabris, his basi nudis, ligula nulla.

Habitat in insula Luzon. (*Vidi in Herb. Haenck.*)

Observ. Spiculae minores quam in P. Crure galli. Gluma inferior trinervis, superior et flosculi neutrius valvula inferior quinquenerves.

Panicum muricatum, Michx.: spica composita erecta stricta, partialibus alternis brevibus, rhachi triangulari tuberculata, spiculis ovatis turgidis ad nervos echinato-setosis, gluma inferiore orbiculata mucronata quinquenervi, superiore acuminato-mucronata, flosculi neutrius valvula inferiore longe setigera, caryopsi ovata convexa acuta, culmo procumbente vaginis foliisque lanceolato-linearibus glabris, his basi e tuberculis subciliatis, ligula nulla.

Panicum muricatum, *Michx. Fl. Am. bor. I. p.* 47. *Pers. Syn. I. p.* 81. *R. et Sch. S. V. II. p.* 479. (*sub Echinochl. echinata*). *Sch. Mant. II. p.* 269. *nota. Mühlenb. Descr. ub. p.* 106.

Oplismenus echinatus, *Spr. S. V. I. p.* 307.

Habitat in America boreali. ⊙

Observ. Spiculae grandiusculae ut in Panico oryzino. Humili statura ab affinibus omnibus, setulis ciliari-

bus ad foliorum basin hinc inde orientibus cum sequente a reliquis discrepat.

Panicum hirtellum, *Walter Carol.* 72., seu Panicum Walteri, *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 66. seu Panicum hispidum, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 107. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 141. *Spr. n. Entd. II. p.* 202. Oplismenus hispidus, *Spr. S. V. I. p.* 307. (*excl. synon., Panicum muricatum, Mich. et P. lanceolatum, Retz.*) ob vaginas hispidissimas, quae glabrae sunt in nostris, diversum videtur esse et propriam constituere speciem. (*Vidi in Herb. Willd.*)

114. PANICUM SABULICOLUM. †

P. spica composita decompositave erecta stricta, partialibus alternis oppositisve cylindricis densis, rhachi inferne compressa superne triangulari, spiculis ovatis hirtis, gluma inferiore orbiculato-cucullata longe mucronata trinervi, superiore acuminato-mucronata, flosculi neutrius valvula inferiore longius setigera, caryopsi ovato-elliptica rostrata, culmo erecto subramoso, vaginis foliisque lineari-elongatis glabris, his margine scaberrimis basique e tuberculis dentiformibus ciliatis, ligula nulla.

Panicum echinatum, *Sieber* (*nec Willd.*)

Habitat in arenosis Parae (*Sieber.*) *Vidi in Herb. Willd. — In Monte Video, et in confinibus Regni Paraguayani legit Sellow.* (*Herb. Reg. Berol.*) ⊙

Observ. A praecedente, cui foliis basi dentibus callosis praeditis saepeque ex iisdem ciliatis accedit, differt culmo altiori, statura culmi P. stagnini, saepe crassissimo erecto, foliis longioribus strictis, spicis partialibus multis, simplicibus vel compositis densissimis, inferioribus alternis remotiusculis, superioribus confertissimis, spiculis dense contiguis duplo minoribus, gluma inferiori trinervi, rhachi inferne compressa.

Adnot. Panicum Crus corvi, quod mirum in modum Botanici, neque Sprengelio in novissima systematis vegetabilium editione verum docente, cum P. Crure galli confuderunt, longissime distat ab isto, nec nisi ligulae defectu congruit. Est plantula spithamaea, radice fasciculata plures culmos flaccidos compressos binodes diphyllos producente. Vaginae ventricosae et folia lanceolato-linearia margine undulata glabra, tenera. Spicae racemoso-decompositae, oblongae, densae, e racemulis 6—8 secundis constructae, altera e nodo inferiori egressa, altera terminalis. Rhachis communis compresso-triquetra, angulis fere alaeformibus, scabra; propriae triquetrae. Spiculae magnitudine spicularum Pa-

nici Cruris galli, virides, geminae, imbricatae. Gluma inferior ovato-orbiculata, spicula triplo brevior, setaceo-mucronata, trinervis; superior ovata, cuspidata, quinquenervis: utraque ad nervos scabra, membranacea. Flosculus inferior neuter uni-vel bivalvis, valvula inferiore apice distincte setigera quinquenervi, apice septemnervi. Tum alter accedit saepe masculus, glumae superiori appositus, priori similis, at submuticus, valvulaque inferiore minus aperte nervosa insignis. Intermedius, vel, ubi spicula biflora reperitur, superus flosculus ovatus, acutus, subcartilagineus, laevis, obsolete nervosus, pallidus.

Hujus loci Panicum Crus corvi, *Lin. Sp. p.* 84. *Willd. Sp. pl. I. p.* 337. *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 299. *R. et Sch. S. V. II. p.* 477 *et Mant. II. p.* 268. (*Echinochloa.*) Neque ullus auctor post Linnaeum certa fide laudandus, praeter hos, quos diximus.

Habitat in India orientali. ☉ (*V. s. in Herb. Schreb.*)

115. PANICUM CRUS PAVONIS.

P. spica subpaniculata densa cernua inferne decomposita, partialibus subverticillatis, rhachi angulata, spiculis glomeratis ovato-ellipticis hispidis, gluma inferiore ovato-orbiculata acuta spicula triplo breviore trinervi, superiore mucronato-setigera, flosculi neutrius valvula inferiore longe setigera, caryopsi ovato-elliptica acuta gibba, culmo erecto vaginis foliisque glabris basi nudis, ligula nulla:

α. culmo altiore, spica densissima, spiculis purpurascentibus seta breviore purpurea;

β. culmo spicaque laxioribus, spiculis pallidis seta longiore instructis.

Panicum echinatum, *Jacq. Ecl. gr. II. p.* 28. *t.* 20. *ad specimen, panicula minus divisa gaudens, delineatum* (*excl. synon. Michx. et Pers.*) *Willd. En. p.* 1032. — *Hornem. Cat H. Hafn. I. p.* 82.

Echinochloa echinata, *R. et Sch. S. V. II. p.* 479. (*excl. synon. P. muricati. Michx.*) *Sch. Mant. II. p.* 269. (*excl. syn. Mühlenb.*) *Link. En. I. p.* 76. *sub Echinochloa Crure galli.*

Oplismenus Crus pavonis, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 108. *Kunth. Syn. I. p.* 182. *R. et Sch. S. V. II. p.* 486. *Mant. II. p.* 296.

? β: Echinochloa composita, *Presl. in Haenck. Herb.*

Habitat α. in sylvis ad Almada et Ferradas provinciae Bahiensis, aliisque in locis Brasiliae. (*Martius, Maximilia-*

nus, Ser. Princ. Neovidensis.) — *β. in sylvis aeternis ad flumen Japará provinciae fluminis Nigri, aliisque Brasiliae in locis. (Martius. Sellow.)* — *Floret Decembri.* ⊙ (*V. s. .. β. in Herb. Reg. Berol. et Hb. Haenck.*)

Observ. Spiculis creberrimis, iis Panici Cruris galli dimidio minoribus et spica densiore subpaniculata distinguitur. Distat enim tantum a P. Crure galli, quantum istud a P. oryzino, inter quae Panicum hispidulum, Lamarckii aliique catenae annulli intercedunt. Var. β. seu Echinochloa composita, *Presl. Haenk. Herb.* ab isto Panico Crure pavonis difficilius discernitur; distincta tamen fere videtur racemo erecto ramisque erectis strictioribus, rhachi communi superne triquetra, gluma inferiore ad spiculam fere mediam protensa.

Habitat in Luzon insula. (Vidi in Herb. Haenck.)

Adnot. Quemadmodum hic loci Panica, e sectione Echinochloarum, quinque descripta sunt, ligulae defectu insignia, cujus loco ad exortum folii macula notantur, eaque vero progressu quodam compositionis spicae et una decrescente spicularum magnitudine, sed aucto earum numero, a Panico Crure corvi et P. muricato per P. Crus galli et P. oryzimum ad P. sabulicolum quasi transitum molientia unum in alterum: sic etiam Indiam orientalem et Africam alere alias species cognovimus, easque Panico oryzino inprimis similes, quae, ligula longe ciliata, seu in cilia soluta, ab europaeis omnibus et americanis plerisque abludentes, hanc ob similitudinem hucusque una species promiscue habebantur, tametsi magis, quam ulla praecedentium, suis characteribus distinguantur. Haec autem sunt:

Panicum pictum, Koenig: spica composita erecta partialibus alternis, spiculis ovatis turgidis hirtis, gluma inferiore ovato-orbiculari cucullat mucronata spicula triplo breviore, superiore acuminato-mucronata, flosculi neutrius valvula inferiore breviseta, caryopsi ovata mucronata, culmo basi repente vaginis foliisque glabris laevibus, nodis inferioribus hirtis, ligula ciliato-lacera.

Panicum pictum, *Koen. Naturf. 23. p. 204. (R. et Sch. S. V. II. p. 477. sub Echinochloa stagnina.)*

Habitat in India orientali. ♃. (*Vidi exempl., a Koenigio missa, in Herb. Schreb.*)

Observ. Est quasi alterum Panicum oryzinum, ligula lacera praeditum, repens, spiculis foliisque saepe purpura

fucatis. Gluma inferior quinquenervis, superior basi quinque- apice novemnervis. Flosculi neutrius valvula inferior apice septemnervis. Magnitudo spicularum fere Panici oryzini.

Panicum stagninum, Koenig: spica composita erecta, partialibus alternis, spiculis ovato-oblongis tuberculatis setoso-ciliatis, gluma inferiore ovato-elliptica acuta spicula dimidio breviore, superiore setigera, flosculi neutrius valvula longe setigera, caryopsi oblongo-acuminata, culmo e nodis inferioribus verticillato-radiculoso ramoso fluitante, vaginis foliisque glabris laevibus, ciliato-lacera.

Panicum stagninum, *Koen. Naturf.* 23. *p.* 204. *Retz. Obs. V. p.* 17. *Willd. Sp. pl. I. p.* 337. *Pers. Syn. I. p.* 81. *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 298.

Echinochloa stagnina, *Palis. de Beauv. Agrostogr. p.* 161. *R. et Sch. S. V. II. p.* 477. (*excl. synon. plerisque.*) *Mant. II. p.* 267.

Habitat in Indiae orientalis stagnis. ♃ ? (*V. s. specim. a Koenigio missum in Herb. Schreb.*)

Observ. Gramen jam primo intuitu radicum verticillato-ramulosarum longis verticillis, ex omnibus nodis inferioribus erumpentibus, dignoscendum. Culmus multinodis. Spica secunda; rhachis angulosa, scabra, ad ramos barbata; rhaches partiales hispidae. Spiculae quam in praecedente longiores et angustiores, setarum rigidarum, margines glumarum et valvulae flosculi neutrius exteriores induentium, longitudine conspicuae, cuspidato-setigerae, pallidae; setae in nervis e crassis tuberculis originem ducunt. Gluma inferior quinquenervis, superior apice septemnervis. Flosculi neutrius valvula inferior seta longa stricta praedita, apice septemnervis.

Panicum scabrum, Lam.: spica composita erecta, partialibus alternis secundis, spiculis ovato-ellipticis setoso-ciliatis, gluma inferiore ovata acuta spicula dimidio breviore, superiore setigera, flosculi masculi valvula inferiore longe setigera, caryopsi elliptica acuta, culmo erecto stricto vaginisque glabris laevibusque, foliis linearibus subulato-acuminatis glaucis facie scaberrimis, ligula ciliato-lacera.

Panicum scabrum, *Lam. Ill. g. n.* 888. *Enc. meth IV. p.* 744. *Pers. Syn. I. p.* 82.

Echinochloa scabra, *R. et Sch. S. V. II. p.* 479.

Habitat ad flumen Senegal. (*Vidi in Herb. Willd.*)

Observ. Species praeclare distincta culmo stricto; foliis glaucescentibus subulato-acuminatis, margine et in facie supina scaberrimis; spica angusta, spicis partialibus

6 — 8 erectis vix pollicaribus; rhachi communi inferne semitereti superne triangulari muricato-tuberculata, partialibus triquetris dorso planis; spiculis subsecundis imbricatis bilinearibus pallide viridibus. Gluma inferior trinervis; superior ovato-oblonga, acuminata, quinquenervis, apice septemnervis; nervis apicem versus setis rigidis sursum spectantibus armatis. Flosculus masculus bivalvis: valvula inferiore ovata in setam longam acuminata dorso plana quinquenervi, nervis binis utrinque subcontiguis setosis; superiore aequali plana oblonga. Antherae fulvae. — Caryopsis pallida, laevissima et nitens.

Ad has accedit species nunc describenda:

β. ligula conspicua.

116. PANICUM SPECTABILE. †

P. spica decomposita erecta, partialibus alternis subsecundis, spiculis ternis ovatis setoso-ciliatis, gluma inferiore ovata acuta spicula duplo breviore, superiore acuminato-setigera, caryopsi ovato-elliptica utrinque acuta, culmo erecto stricto nodis setoso-hirsutis, vaginis hispidis, foliis lanceolato-acuminatis planis strictis scabris, ligula ciliato-laccra.

Capim de Angola, incolis, de cujus cultura conferatur: *Observaçoes á cerca do Capim de Angola, ultimamente trazido e cultivado aqui. Rio de Janeiro.* 1818.

Culmus 3—4-pedalis et altior, ad basin digitum fere crassus, erectus, teres, superne compressiusculus, profunde striatus, glaber, laeviusculus, sub spica scaber; nodi remoti, parum incrassati, setis erecto-appressis densis fulvis hispidissimi. Vaginae inferiores subinflatae, internodiis parum breviores, striatae, pilis brevioribus e tuberculo provenientibus hirtae, superiores glabriusculae, omnes autem margine involuto membranaceo nudo soloque apice supervoluto ciliato; turionum sterilium vaginae compressae et longius ciliatae atque hirsutae. Folia $1\frac{1}{4}$—2 pedes longa, lineas 9—14 lata, longissime lanceolato-acuminata, basi parum attenuata, plana, margine cartilagineo-serrulata et scaberrima, ad basin tuberculis denticulata, costa media crassa laevi divisa, striata, glabra, laeviuscula, glaucescentia, arundinacea. Ligula ovata, costae adnata, ciliis densissimis longis fimbriata et macula discolore cincta.

Spica brevi spatio e folii supremi vagina emergens, 8—9 pollices longa, erecta, stricta, lanceolata, densa, inferne interrupta, decomposita. Rhachis inferne tetragona, superne irregulariter quadrangularis, profunde striata, scaberrima, glabra, ad basin ramorum fulvo barbata. Spicae

partiales pollicem 1 — 1¼ longae, ad apicem inflorescentiae attenuatum breviores, ipso denique apice simplicem spicam exhibente, erectae, strictae, obtusae, secundae; rhachis propria trigona, scaberrima, setularum brevium fasciculo ad florum fasciculos instructa. Spiculae binae vel ternae in pedicellis brevissimis, post spicularum lapsum pateraeformibus, altero saepe setula una vel gemina praedito, ovatae, acutae, virescentes, 2¼ lineas longae. Gluma inferior flosculo masculo duplo brevior, orbiculato-ovata, acuta, basi cucullata, ciliata, membranacea, nervis 5 (rarius 7) setulosis viridibus notata; superior longitudine flosculi masculi, ovata, in apicem brevem subulatum aristaeformem acuminata, ventricosa, nervis 7 integris binisque ad basin abbreviatis hispidis divisa. Flosculus masculus bivalvis, valvulis ovatis, inferiore plana septemnervi, (nervis hispidis, duobus basin non attingentibus), in acumen subulatum ejusdem fere longitudinis extenuata, marginibus amplectente alteram membranaceam, apice acute bifidam. Antherae fulvae. Flosculus hermaphroditus longitudine masculi, ovato-ellipticus, basi parum angustior, valvulis cartilagineis laevibus pallidis, inferiore in mucronem brevem subulatum subpubescentem viridulum extenuata, obsolete quinquenervi, amplectente alteram ejusdem longitudinis, quae ipsa basi ampliore involvit stamina cum pistillo. Lodiculae truncatae, germine duplo breviores, albae. Stamina qualia in masculo. Germen cylindricum; styli filiformes albi; stigmata exserta, pulchre aspergilliformia, violacea.

Habitat, uti videtur, in regno Angola Africae, a Lusitanis ob eximium, quod praebet, pabulum inde in Brasilium allatum, et variis per omne imperium locis cultum, e. g. ad Sebastianopolin, Soteropolin, Maragnanum, Pará. Omnibus his in terris legi florentem mensibus Decembri, Julio et Aprili. Martius.

IX. OPLISMENUS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 53. *tab. XI. f. III. R. et Sch. S. V. II. p.* 26. *H. et K. N. G. et Sp.*

Orthopogon, *R. Brown.*, *Trinius Agrostograph. p.* 181. *n.* 153.

Panici, *Lin.* spec.

Character essent. Calyx biflorus, biglumis, glumis parum inaequalibus rostrato-setigeris. Flosculus inferior neuter vel masculus, uni-vel bivalvis, valvula inferiore sub apice breviseta; superior char-

taceus muticus in fructu induratus. Lodiculae obovato-spathulatae.

Inflorescentia composito-spicata, unilateralis.

Species brasilianae 4.

1. OPLISMENUS HUMBOLDTIANUS. †

O. culmo ramoso foliisque ovatis pubescentibus, spicis quinis ad novenas superne confertioribus, rhachi communi partialibus glumisque aristatis villosis, flosculo neutro uniglumi.

Oplismenus Burmanni, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 106. *et Kth. Syn. I. p.* 180. *excl. synon.*

Oplismenus brasiliensis, *Raddi Agrost. Bras. p.* 40? *)

Panicum lappaceum, *Willd. Herb.* (*Specimina Humboldtiana.*)

Habitat in Brasilia variis locis. (*Mart.*)

Adnot. Comparato in celebri Agardhiana collectione specimine Retziano Panici Burmanni, icone Burmannianae ad ovum ovo respondente, plantam americanam ab orientali satis differre didicimus, quo debeat pro peculiari specie haberi: major est nostra culmoque crassiore; rhaches omnes uti spiculae longis villis induuntur; spicae partiales 5—9, supremae confertae; spiculae duplo majores; gluma superior novemnervis; flosculi neutrius valvula sub apice breviter setigera.

Indiae autem plantae definitio haec erit:

Oplismenus Burmanni, Pal. B.: culmo ramoso, foliis lanceolatis pubescentibus, spicis quaternis quinisve re-

---

*) Manent dubia de synonymo isto; namque repugnant spicarum numerus et culmus simplex Haec est definitio Raddiana:

Oplismenus brasiliensis: spicis ternis alternis paucifloris distantibus, extima longissima, calycibus aristatis, rhachi hirta, universali apice truncata vel nodo terminata, partialibus setosis, foliis lanceolato-acuminatis utrinque pubescentibus basi ciliatis.

Habitat in montanis prope Tijuca, nec non in monte Corcovado dicto.

Observ. Affinis Oplismeno africano et O. setario.

Culmus simplex, inferius decumbens radicans, demum adscendens. Folia lanceolata, acuminata, pubescentia, basi ciliata. Vaginae hirtae, internodiis multo longiores. Spicae tres, alternae, distantes, appressae, semipollicares: extrema brevior. Glumae aristatae, ciliatae, pubescentes. Rhachis universalis hirta; partiales setosae, setis albis. *(Raddi l. c.)* Animadv. Cum Oplismeno africano conjungit cl. Trinius. (in litt.)

motis, rhachi communi scabra subpilosa, partialibus setosis, glumis aristatis ciliatis subpubescentibus, flosculo neutro uniglumi.

Oplismenus Burmanni, *Pal. de Beauv.*, *R. et Sch. S. V. II. p.* 482., *Mant. II. p.* 272. *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 298.

Panicum Burmanni, *Retz. Obs. III. p.* 10. *Willd. Sp. pl. I. p.* 339. *Mert. et Koch. Fl. Germ. I.* 2. *p.* 463. Nota 2. ad Panicum undulatifolium.

Panicum hirtellum, *Burm. Ind. p.* 24. *t.* 12. *f.* 1. *Rumph. Amb. VI. p.* 14. *t.* 5. *f.* 3.

Orthopogon Burmanni, *R. Br. Prodr. I. p.* 194.

Panicum bromoides, *Lam. Ill. I. p.* 170? *et Pers. Syn. I. p.* 82?

Habitat in India orientali. ♃. (*V. sicc. in Herb. Retz.*)

Culmus gracilis, plerumque glaber. Rhachis communis scabra, superne pilo uno alteroque inspersa. Spicae partiales 3—5: supremae uni- vel biflorae, minutae; omnes remotae, rhachibus partialibus ad spicularum insertionem setulis candicantibus praeditis indeque hirsutis. Spiculae illis O. Humboldtiani minores. Glumae vix pubescentes, marginibus tamen distincte longeque ciliatae, teneriores: superior septemnervis. Flosculi neutrius valvula longius setigera.

Observ. Panicum Burmanni, *Herb. Schreberiani,* dubie sic appellatum, est Oplismenus compositus, *Pal. Beauv.* s. Orthopogon compos., *R. Br. Prodr.* *) Panicum compositum, hujus Herbarii atque Agardhiani (specimina a Rottlero collecta), eadem est species, quam b. Willdenowius in *Act. Amic. N. cur. Ber. IV. p.* 242. e Rottleri manibus acceptam descripsit, seu Oplismenus indicus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 484., et quam Koenigius (*Naturf.* 23. *p.* 205.), sine nomine, dubius an sit, pro P. composito Lin. habendum proposuit. Comparavimus exemplar Willdenowii cum schedula Andropogon? inscripta.

2. OPLISMENUS LOLIACEUS.

O. culmo simplici (?) linea pilosa notato, vaginis ciliatis glabris, foliis oblongo-lanceolatis supra margineque scabris subtus appresso-pilosis, spicis subdenis alternis, rhachi

*) Varietas hujus speciei foliis angustioribus et spiculis glabriusculis in Herb. Willd. nomine Panici hirtelli occurrit.

communi glabra, partialibus setoso-pilosis, glumis glabris setigeris, flosculo neutro univalvi setigero.

Oplismenus loliaceus, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 106. *Kunth. Syn. I. p.* 181. *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 168 *et* 170. *R. et Sch. S. V. II. p.* 483.

Oplismenus hirtellus, *Raddi Agrost. Bras. p.* 41?

Orthopogon loliaceus, *Spr. S. V. I. p.* 306. *n.* 2?

Panicum loliaceum, *Lam. Ill. I. p.* 170. *Pers. Syn. I. p.* 82?

Oplismenus latifolius, *Haenck. Herb.*

Cum definitione Humboldtiana quam maxime congruit nostrum specimen, in paucis iisque levioris tantum momenti aberrans. — Culmus basi radicans, ramosque parcos emittens. Nodi vaginaeque margine et collo villosi. Folia subtus setulis minutissimis appressis scabra, $2\frac{1}{2}$ pollices longa, 8 lineas lata, longe acuminata. Spicae 5—6, alternae in rhachi communi scabra, ad basin barbatae, unilaterales, ad spicularum ortum setis brevibus hispidae. Spiculae glabrae. Gluma inferior ex apice setam triplo quadruplove longiorem emittens, trinervis; superioris glumae seta duplo brevior seta illius; flosculus neuter valvulae superioris minutae lanceolatae vestigio instructus, seta valvulae superioris trinervis brevi. Lodiculae suborbiculares.

Habitat in alpinis ad Villa do Rio das Contas provinciae Bahiensis. Floret Novembri. ♃. (*Vidi in Hb. Willd.* *) *et Haenckeano.* (*O. latifolius.*)

Observ. Differt ab O. lanceolato; qui est: (Echinochloa lanceolata, *P. B.*, *R. et Sch. S. V. II. p.* 476. *Mant. II. p.* 266. — Panicum lanceolatum, *Retz. Obs. V. p.* 17. *Willd. Sp. pl. I. p.* 337. (*a Sprengelio sub P. hispido, Mühlenb.* (*muricato Mich.*) *nescio quo jure citatum in S. V. I. p.* 307. *n.* 17.) *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 297. — Panicum aristatum, *Retz. Obs. IV. p.* 17. *Willd. Sp. pl. I. p.* 348. *Pers. Syn. I. p.* 82. *R. et Sch. S. V. II. p.* 455. *Mant. II. p.* 250. — Panicum unguinosum, *Banks Herb.*), persimili illo quidem, praesertim vaginis glabris vel paucissima saltem pube, sed nullis omnino tuberculis adspersis, marginibus vero lanuginoso-ciliatis; spicis partialibus brevioribus; rhachibus partialibus rectis, neque flexuosis, hispidis nec glabris; gluma utraque et flosculo neutro setigeris, nec ut in

*) Specimen hoc Humboldtianum superiorem culmum monstrat, nostrisque simillimum est praeter folia et spicas harumque setas longiora.

Oplismeno lanceolato, gluma superiore flosculoque neutro univalvi muticis; — differt porro

ab Oplismeno Humboldtiano et O. Burmanni rhachi communi glumisque glabris, tum foliis longioribus; —

ab Oplismeno composito et O. indico spiculis imbricatis (geminis), nec distantibus; —

ab Oplismeno sylvatico Lam., *Willd. Herb.* — *cf. sp. subsequ. n.* 3.), vaginis glabris, nec e tuberculis hirsutis; foliis glabris, nec basin versus superne pilosis; spicis patentibus neque rhachi communi appressis; spiculis paulo majoribus neque setis ferrugineis instructis. In hoc utroque gluma et neutrius flosculi valvula inferior sub apice setigerae; —

ab Oplismeno undulatifolio (*Ard. Spec. II. t.* 4. — Panico undulatifolio, *Pal. Beauv. Agrost. p.* 168. *R. et Sch. S. V. II. p.* 482. *Mert. et Koch. Fl. Germ. I.* 2. *p.* 452. (Panico) et Panico hirtello, *Schrad. Fl. Germ. I. p.* 242 *et* 422. *c. Syn.*), quem pro Panico hirtello, Swartzii lubentius haberem, vaginis glabris nec una cum foliis tuberculato-hirsutis, neque rhachi communi hirsuta. (*Vidi specimen, ab Arduinio datum, in Herb. Schreb.*)

Oplismenus setarius (*R. et Sch. S. V. II. p.* 481. Panicum setarium, *Lam. Ill. p.* 170. *Enc. meth. IV. p.* 742. *Pers. Syn. I. p.* 82. — Orthopogon setarius, *Spr. S. V. I. p*, 306. *n.* 1.), differt spicis ovatis brevissimis rhachique non pilosis, foliis superne pilosis, culmo teneriore. (*Vidi in Hb. Willd., sp. Lam.*)

Oplismenus hirtellus, Bosc. (*n. sp. Hb. Willd.*), foliis tenuibus vaginisque glabris a praecedente abludens, accedit setis spicularum rubris:

Oplismeno hirtello, Lin. et Host. (*R. et Sch. S. V. II. p.* 481., *cum Synon., Mant. II. p.* 271.), rhachi foliisque villosis, vaginis e tuberculis hirsutis insignito. Hujus autem varietas forte habendus est:

Oplismenus rariflorus, Presl., spicis partialibus elongatis et spiculis remotioribus, e regni Peruani montibus. (*Vidi in Herb. Haenck.*)

3. OPLISMENUS SYLVATICUS.

O. culmo basi repente ramosoque adscendente, vaginis ciliatis apice tuberculato-pilosis, foliis oblongo-lanceolatis supra pilosis subtus minutissime pubescentibus, spicis subquinis alternis erectis, rhachi communi glabra partialibus setoso-pilosis, glumis glabris setigeris, flosculo neutro univalvi.

Oplismenus sylvaticus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 481.
Panicum sylvaticum, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 743.
Panicum hirtellum var., *Lam. Ill. gen. n.* 877.
Sub Panico hirtello ex India or. in Herb. **Willd.** inveni.

Habitat in Brasilia australiori. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Ab Oplismeno loliaceo, H. et K., cui simillimus est cujusque fere varietas posset videri, differt: culmo debiliore; foliis minoribus, vix sesquipollicem longis, 4 lineas latis, in pagina superiore pilosis neque nudis et scabris tantum; vaginis praeter cilia marginis etiam apicem versus pilosulis, pilis mollibus e tuberculo prodeuntibus; spicis partialibus magis erectis et saepe rhachi communi appressis, brevioribus; spiculis minoribus.

4. OPLISMENUS MINARUM. †

O. culmo subsimplici prostrato, foliis lanceolatis subpetiolatis supra et margine scaberrimis subtus tenuissime pubescentibus, spicis octonis ad denas alternis, spiculis subgeminis, inferiorum saepe altera sterili setaeformi, glumis aristatis inferiore ciliata, flosculo masculo bivalvi mutico.

Culmus circiter pedalis, procumbens, neque (in nostro saltem) radiculosus, nodosus, laevis, totus ad apicem usque vaginis tectus. Folia omnia sursum directa, approximata, 4—5 pollices longa, 4—5 lineas lata, lanceolata, longe acuminata, stricta, basi in petiolum brevem canaliculatum hirsutum contracta, margine cartilaginea et facie prona scaberrima, subtus subtilissime pubescentia pallidiora. Vaginae arctae, striatae, tuberculis setigeris hirsutae, margine ciliatae, apice utrinque obtuse auriculatae calloque lineari crispam folii basin exteriorem, seu petiolum, cingentes. Ligula vix ulla. Paniculae basis vagina superiori inclusa. Spicae 8—10 alternae vel suboppositae, vix pollicares, secundae. Rhachis communis triquetra, scabra, ad bases spicarum villis albis barbata. Rhaches propriae itidem triquetrae, scabrae et ubi spiculae oriuntur setulis aliquot, e dentibus ipsarum prodeuntibus, ciliatae. Spiculae imbricatae, distichae, proprie quidem geminae, sed inferae pleraeque alterius spiculae loco processu compresso subulato ciliato ad basin auctae, superiores nonnullae revera geminae. Glumae parum inaequales, ovato-lanceolatae, carinatae, pallide virides: inferior in setam ejusdem longitudinis scabram attenuata, trinervis, setis longis nervorum ciliata; superior brevius setigera (aristata), quinquenervis, carina scabra, glabra. Flosculus alter

masculus, valvula inferiore glumae superiori simillima at mutica et laevi, superiore ovato-lanceolata obtusa complicata binervi. Alter flosculus mere foemineus nobis est visus. Caryopsis ovata, obtusa, laevis, albida.

Habitat in sylvarum marginibus prope Villa Ricca provinciae Minarum generalium. ♃.

Observ. A Panico lanceolato, Retzii (Oplismeno — cf. Obs. ad sp. 2.) differt: culmo non repente, foliis basi in petiolum contractis nec amplexicaulibus, arista glumae inferioris breviore, valvula masculi non cylindrica; patria denique.

Propius etiam accedit Panicum velutinum *Meyer, Essequeb. p.* 51. (Oplismenus velutinus, *Sch. Mant. II. p.* 271.), sed folia margine undulata perhibentur, neque ulla fit mentio baseos eorum in petioli modum contractae, quae certe virum tam gnarum non effugisset. Arista quoque 5—6 lineas longa tribuitur illi, quae nostro vix unius lineae est longitudine.

X. CHAETIUM. †

Char. essent. Calyx biflorus, biglumis, glumis subaequalibus; inferiori setiformi, superiori longe rostrato-setigera. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula rostrato-setigera, superior hermaphroditus, bivalvis, chartaceus, valvula inferiori setigera. Lodiculae membranaceae, bifidae, serrulatae. Caryopsis tridentata, valvulis induratis tecta. Inflorescentia: racemus compositus, (in specie cognita spiciformis.) Pedicelli fasciculati, subsecundi, in medio oblique articulati, articulo solubili.

Nomen a χαίτη, seta, ob glumas setiformes.

Char. naturalis. Spicula angusta, rigidula, biflora.

Glumae duae, inferior tota setiformis, vix basi parumper dilatata, stricta; superior e basi lanceolata flosculis breviori in caudam setiformem, gluma inferiori paulo longiorem strictam excurrens (nervis scilicet in unam setam confluentibus.)

Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula lanceolata, (flosculum superiorem aequante) sicuti gluma

superior setigera. Interstitia nervorum in ista et in gluma superiore membranacea.

Flosculus superior hermaphroditus, bivalvis, chartaceus; valvula inferiore superiorem aequante et eandem amplectente apice brevius setigera; superiore genitalia marginibus inflexis obtegente, structura inferioris, binervi, mutica.

Lodiculae duae, germinis longitudine, collaterales, membranaceae, obconicae, complicatae, obsolete reticulatae, subtrinerves, apice bifidae, laciniis triangularibus acutis subserratis, altera breviori.

Stamina tria: filamenta filiformia; antherae breves.

Pistillum: germen obconicum, compressum, truncatum, stylis arcuatim divergentibus birostre cum tuberculo intermedio; styli breves; stigmata pilis sparsis penicillata.

Caryopsis oblonga, compressa, exsulca, a stylorum basibus persistentibus birostrata tuberculoque medio coronata, valvis chartaceo-durescentibus circumvoluta.

Adnot. Ab Oplismeno genere differt: glumis fere setiformibus, flosculo hermaphrodito setigero; lodiculis bifidis, germine apice tridentato, tum omni habitu, spiculis fasciculatis pedicellorumque articulo solubili.

Spec. bras. 1.

1. CHAETIUM FESTUCOIDES. †

Ch. racemo composito spiciformi, pedicellis supra articulum hirtis, foliis linearibus pilosis.

Radix fibrosa, fibris paucis subsimplicibus flexuosis gracilibus pallidis. Culmi plures ex una radice, fasciculis foliorum sterilibus immixti, bipedales circiter, crassitie pennae gallinaceae, simplices, erecti, teretes, laeves et glabri, quadrinodes, ad genicula inflexi, nodis incrassatis fuscis, inferiori basi proximo subhirsuto, reliquis glabris. Vaginae inferiores internodio suo longiores basi circumvolutae superne dehiscentes convolutae; superiores internodiis breviores, totae circumvolutae; omnes autem striatae, basin versus glabrae, apicem versus pubescentes, margine ciliatae; suprema inflorescentiam subattingens. Ligula brevissima,

truncata, ciliolata. Folia pedem dimidium vel tres pedis partes longa, duas ad tres lineas lata, linearia, acuminata, basi angustiora et carinata, sursum plana, septemnervia, striata, utrinque pilosa, ciliata, laete viridia, ad lucem punctis sparsis obscurioribus inspersa. Fasciculorum folia et summa culmorum breviora et angustiora. Racemus compositus, quadripollicaris, spiciformis, subcylindricus, acutus, erectus, strictus. Rhachis communis inferne teretiuscula striata, medio angulata, apice triquetra simplex, ad angulos scabra, pilisque hinc inde bulbigeris per totam longitudinem inspersa. Rami pollicares, alterni, appressi, stricti, trigoni, scabri. Pedunculi communes lineares, alterni, appressi, trigoni, ad angulos scabri, setula una alterave interdum juxta basin praediti, apice bifidi, singulo ramulo bifloro, (hinc quadriflori) altero ramulo breviori; supremi pedunculi abortu tri-biflori. Apex singuli ramuli ad articulationem pedicelli oblique truncatus. Pedicelli vix dimidiam lineam longi, albo-hirsuti, basi obliqua articulo conjuncti, maturo fructu solubiles, quibus delapsis rhaches a ramulorum appressorum apicibus detruncatis quasi dentati apparent. Spiculae lanceolatae, acutae, bilineares, computatis setis vero sexlineares et ultra, pallidae, setis violaceis. Gluma inferior mere setacea, 6 lineas longa; superior e basi lanceolata lineam longa trinervi computata seta $6\frac{1}{2}$ lineas longa, nervis setaque scaberrimis, interstitiis nervorum subhyalinis. Flosculi neutrius valvula cum basi lanceolata trinervi duas lineas longa sexlinearis, structura et scabritie glumarum. Flosculus fertilis duas lineas longus, valvulis chartaceis, pellucido-punctulatis, oblongolanceolatis, acuminatis pallidis; inferiori in setulam brevem, lineae fere longitudine, attenuata trinervi, superiori mutica binervi. Antherae et stigmata lutea. Caryopsis fulva.

Habitat in graminosis et in cultis ad flumen S. Francisci, ad Joazeiro etc. Provinciarum Pernambucanae et Bahiensis. Floret Aprili et Majo. ♃.

XI. OTACHYRIUM. †

(Nomen ab οὖς auris, et ἄχυρον, palea.)

Char. essent. Spicula polygama. (Trin.) Calyx biglumis, aequalis, biflorus, corollis brevior. Corollae inferioris, masculae, valvula superior major, alato-cucullata, amplectens inferiorem.

Char. naturalis. Panicula. Spicula pedicellata, biflora. Calyx biglumis, flosculis plus duplo brevior; glumae subaequales, ovatae, acutae, con-

cavae, herbaceo-membranaceae, inferior uninervis, superior subtrinervis.

Flosculus inferior masculus, bivalvis: valvula inferior seu interior ovata, complicato-carinata, obtusiuscula, herbacea, subtrinervis; superior seu exterior ejusdem longitudinis, at amplior, flosculo hermaphrodito a suo dorso applicata ideoque ab altera ipsius flosculi valvula dehiscens, obovata, cucullata, herbaceo-membranacea, dorso profunde acuteque canaliculato-biplicata, secundum nervos carinales ciliata, bidentata, lateribus ventricoso-rotundatis inferiorem valvulam laxe amplectens, quo species hujus flosculi singularis efficitur, Trifolium quoddam lotoides aemulantis. Stamina tria, brevia: antherae versatiles, crassae, fusco-purpureae.

Flosculus superior foemineus, masculo aliquanto minor et valvulae ejus superioris sulco dorsali incumbens, bivalvis: valvula inferior glumae superiori apposita, ovata, acutiuscula, laevis, (trinervis), marginibus involutis amplectens valvulam superiorem oblongo-lanceolatam membranaceam subbidentatam obsolete binervem, quae ipsa marginibus pistillum involvit; utraque valvula in fructum abit atque duratur.

Lodicula simplex, emarginata, nuda, inter pistillum et valvulam inferiorem.

Stamina ut in masculo.

Ovarium lanceolatum, compressum; stylus basi subbulbosus, profunde bipartitus, albus; stigmata 2, aspergilliformia, purpurea.

Observ. Proximum accedit hoc genus Isachne generi Brownii, sed differt glumarum exiguitate et valvulae superioris masculi flosculi structura singulari.

1. OTACHYRIUM JUNCEUM. †

Panicum Pterygodium, *Trin. Monogr. ined.*

Radix caespitem protrudens, repens, ramis flagelliformibus. Culmi conferti, erecti, simplices, filiformes, basi subbulbosi, a spithama ad pedem alti, quadri-quinquenodes, subgeniculati, striati nodisque glabri, inferne vaginis emarcidis, superne foliis vestiti, sub panicula nudi; nodi sericeo-

villosi. Vaginae striatae, glabrae, margine ciliatae orisque pilis fuscis barbatae: infima quaeque laxior, internodium superans; reliquae sensim breviores atque erectiores. Ligula brevis, transversa, longe ciliata. Folia bipollicaria et ultra, convoluto-setacea, dorso laevia, facie sulcata, sericeo-scabra. Panicula contracta, linearis, laxiuscula. Rhachis ramulique flexuosi, compressi, glabri; illa aliquot sulculis notata. Rami alterni, bipartiti, ramulo altero breviore. Pedunculi alterni, biflori, spicula altera brevius pedicellata. Pedicelli teretes, sub spicula incrassati, glabri, flexuosi. Spiculae parvae, magnitudine vix seminis Brassicae, ovatae, obtusae, glabrae, laeviusculae, pingui quodam nitore, virides, punctulis purpurascentibus irroratae. Caryopsis corolla s. flosculo corticata, oblongo-lanceolata, subincurva, obtusa, laevis, corneo-pallens.

Habitat in siccis elevatis deserti Minarum inter Villa Funado et Contendas, in campis S. Philippi, provinciae Minarum generalium. Mense Augusto.

XII. HYMENACHNE.

Pal. de Beauv. Agrost. p. 48. *tab. X. fig. VIII. R. et Sch. S. Veg. II. p.* 25. *Trinius Agrostogr. p.* 176. *n.* 146.

Panici sp. *Lam., Humb. et K.*

Agrostidis sp. *Lam., Poir.*

Char. essent. Calyx biflorus, biglumis, glumis inaequalibus, superiori acuminata carinata. Flosculus inferior neuter, bivalvis, valvula inferiori acuminata, superiori minuta. Flosculus superior hermaphroditus neutro brevior, in fructu persistens, membranaceo-coriaceus, (nec induratus), muticus. Lodiculae collaterales ovatae, apice rotundatae.

Inflorescentia: Racemus compositus, decompositus, spicaeformis, elongatus.

Species brasilianae tres.

1. HYMENACHNE FLUVIATILIS. †

H. racemo composito subcylindrico interrupto erecto, glumis inaequalibus ovatis subulatis, majori dorso hispida, foliis linearibus elongatis planis laevibus.

Panicum vilfoides, *Trin. in litt., ex Herb. cl. Fischeri.*

Culmus erectus, subsimplex, vel etiam basi divisus, inferne crassitie calami scriptorii, superne attenuatus, teres,

glaber, striatus, neque scaber. Nodi inferiores subbulbosi fibris radicalibus verticillatis praediti, 3—4 valde approximati, reliqui 2—3 remoti aequales fusci. Vaginae amplae, laxae, hiantes, submembranaceae, glabrae, striatae, caeterum laeves: inferiores internodiis multo longiores; superiores ea paulo superantes; ora et fauces nudae. Ligula distincta, rotundata, denticulato-incisa. Folia 8—10 pollices longa, 3—4 lineas lata, glabra, laevia, vix margine scabra, succulenta. Racemus seu panicula exsertus, pedalis et sesquipedalis, spiciformis, gracilis, inferne subinterruptus. Rhachis angulata, scabra. Rami brevissimi, vix 2—3 lineas longi, stricti, appressi, scabri, ob spiculas brevissime pedicellatas fere spicati. Spiculae lineam longae, apice subulatae, flavescentes. Glumae inaequales: inferior duplo minor, ovata, obtusiuscula, quinquenervis, glabra; superior e basi ovata ventricosa in apicem subulatum attenuata, septemnervis, nervis apicem versus distinctioribus, dorso medio pilis brevibus incurvis hispido. Flosculi neutrius valvula inferior superiori glumae simillima, sed fere glabra; superior exigua, subulata. Hermaphroditus flosculus neutro duplo brevior, ovatus, obtusus, albidus, laevis, valvula superiore inferiori fere aequali.

Habitat in ripa fluminis Itapicurú prope Aldeas altas provinciae Maragnaniensis (*Martius.*); *in Guyana* (*Trin. ex Herb. Fischeri.*) *Junio mense.*

Observ. „Panico gibbo, *Ell. Fl. Carol. et Georg. p.* 116. *Nuttall. Gen. p.* 53., seu Panico Elliottiano, *Schult. Mant. II. p.* 256. proximum, ut varietatem fere existimarem.“ *Trin. in litt.*

2. HYMENACHNE CAMPESTRIS. †

H. racemo composito cylindrico elongato cernuo, gluma superiore valvulaque neutrius flosculi majore margine villosis, foliis linearibus elongatis scabris.

Culmus bipedalis, crassitie pennae gallinaceae, erectus, simplex, teres, striatus, glaber, nodis paucis remotis fuscis interceptus. Vaginae internodia aequantes, cylindricae, arctae, striatae, glabrae, ore pubescentes. Ligula truncata, incisa, fusca. Folia structurae communis, pedem fere longa, 3—4 lineas lata, acuminata, margine scabra, supra ad ligulam villosula, subtus glabra, striata et laevia, saturate viridia. Racemus exsertus, ultra pedalem altitudinem extensus, spiciformis, 4 circiter lineas crassus, subcylindricus, obtusus apiceque cernuus, densus. Rhachis inferne semiteres, hinc sulcata et laevis, superne subbisulcata striato-sulcata, scabriuscula; ramuli graciles, alterni, approximati,

rhachi appressi, racemosi, 3—5 lineas longi, compressi, striati, scabri, a basi floriferi. Pedunculi appressi, graciles, scabri, plerique biflori, longitudine fere spicularum. Spiculae sesquilineam longae, lanceolatae, acuminatae, compressiusculae, virides purpuraque notatae. Glumae inaequales: inferior duplo brevior, ovata, obtusiuscula, glabra, quinquenervis; superior lanceolata, acuminata, nervis 7 purpurascentibus notata, margine villosa ciliata. Valvula flosculi neutrius inferior isti aequalis et similis, 5—7-nervis, margine minus villosa; superior exigua, lanceolata. Caryopsis flosculo neutro duplo minor, lanceolata, altero fine acutiuscula, laevis, albida.

Habitat in campis prope urbem S. Pauli et Cutía locis udiusculis provinciae S. Pauli. Mense Januario.

Obsevv. Hac in specie ac in praecedente flosculus hermaphroditus glumis et neutro flosculo brevior est multo, non vero herbaceus ut in H. Myuro, sed subcartilagineus.

3. HYMENACHNE MYUROS.

H. racemo decomposito cylindrico elongato erecto, gluma superiore valvulaque flosculi neutrius margine scabris, foliis cordatis amplexicaulibus lanceolato-elongatis basi ciliatis.

Hymenachne Myuros, *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 49. *t. X. f.* 8. *R. et Sch. S. V. II. p.* 468.

Agrostis alopecuroides, *Vahl. (in Herb. Willd.)*

Agrostis monostachya, *Poir. Enc. meth. Suppl. I. p.* 256.

Panicum Myuros, *Meyer Fl. Essequeb. p.* 50. *Schult. Mant. II. p.* 251., (*perperam sub Panico Myuro Lam.*, *quod P. Myosuros Rich.*; *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 98. *Kunth. Syn. I. p.* 173.

Panicum caudatum, *Willd. Herb.*

Culmus altus, crassitie digiti (in speciminibus brasilianis, alias minor et tenerior), erectus, strictus, teres, striatus, glaber, nodis fuscis glabris. Vaginae internodiis breviores, arctae, cylindricae, striatae, glabrae, margine nudae. Ligula brevis, rotundata, integra fusca. Folia magna, pedalia, sesquipedalia, $1\frac{3}{4}$—2 pollices lata, lanceolato-longe attenuata, basi profunde cordata et caulem amplexantia, margine serrulato-scabra lobisque baseos ciliata, caeterum glabra et laeviuscula, superne punctis minutis elevatis adspersa, venis utrinque 11 basi maxime arcuatis lineata, laete viridia. Racemus terminalis, cylindricus, elongatus, pedalis et longior, 4—5 lineas crassus, supradecompositus, densus,

at basin versus interdum sublobatus. Rhachis communis angulata, sulcata, glabra, vix scabra; rhaches propriae pollicares, triquetrae, scabrae, latiore latere rhachi primariae appressae, secundiflorae; ramuli conferti, triquetri, scabri, multiflori, breves; spiculae in ramulis propriis brevissimis plures subfasciculatae, pedicellis plerisque bifloris scabris. Spiculae ipsae lanceolatae, subulatae, glabrae, pallide virescentes. Gluma inferior triplo brevior, ovato-orbiculata, acutiuscula, membranacea, tenerrima, alba, uninervis; superior lanceolata, apice subulata, trinervis, margine apicem versus scabra, membranacea, firmioris tamen texturae. Ejusmodi etiam flosculi neutrius valvula, quam unam semper vidimus, sed haec superiore gluma paulo est longior. Hermaphroditus flosculus glumam superiorem adaequans, lanceolatus, acutiusculus, subchartaceus, albidus, bivalvis, valvulis lanceolatis aequalibus enervibus. Stamina — (non vidi.) Germen oblongum; stigmata filiformia, subdichotoma, parum divisa.

Habitat in sylvis udis densis insulae Marajó et in archipelago Paraënsi provinciae hujus nominis. Floret Aprili. ♃.

Panicum Myurus, H. et K., foliis 4—6-pollicaribus pilosiusculis distinguitur. Reliquis speciebus folia sunt multo angustiora.

Adnot. Definitiones reliquarum hujus generis specierum ita sunt immutandae:

Hymenachne Myosurus, † racemo composito cylindrico elongato erecto, glumis glabris inaequalibus, foliis angustis convolutis.

Panicum Myosurus, *Rich. Act. Hist. natur. Paris. I. p.* 106.

Panicum Myuros, *Lam. Ill. g. I. p.* 172. *n.* 896., *Enc. meth. IV. p.* 748. *R. et Sch. S. V. II. p.* 456. (*excl. syn. in Mantiss. II. p.* 251. *ad idem relatis*)

?Hymenachne amplexicaulis: racemo composito cylindrico elongato erecto, glumis glabris inaequalibus, foliis basi cordatis anguste lanceolatis plicatis.

Panicum amplexicaule, *Rudge Gujan. I. p.* 21. *t.* 27. *R. et Sch. S. V. II. p.* 456., *Mant. II. p.* 251. (*sub Panico Myuro et P. amplexicauli.*)

? Hymenachne phalarioides: racemo subspicato simplici erecto, glumis glabris inaequalibus, foliis linearibus brevibus.

Panicum phalarioides, *R. et Sch. S. V. I. p.* 452.

Forte et hujus loci P. interruptum, Thunb.

XIII. GYMNOTHRIX.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 59. *tab. XIII. f.* 6. *Humb. et Kunth. N. G. et Sp. I. p.* 112. *Kunth. Syn. I. p.* 185. *R. et Sch. S. Veg. II. p.* 28. *Trin. Agr. p.* 170. *n.* 136.

Char. essent. Involucrum e setis inaequalibus scabris simplicibus cingens spiculam unam (vel plures) angustam, et una cum eadem deciduum. Calyx biglumis inaequalis, biflorus, acutus, apice integer. Flosculus inferior neuter univalvis, cum altero hermaphrodito subherbaceus, attenuatus, apice integro. Lodiculae membranaceae, obovatae, obtusissimae vel emarginatae. Caryopsis flosculo indurato tecta. Styli duo, mucrone germinis conjuncti.

Inflorescentia: Spica una vel plures terminales, simplices, densae. Involucra flavescentia vel purpurea.

Observ. Proximum hoc genus accedit Penniseto, sed differt, praeter involucri setas neutiquam basi plumosas et lodicularum textum communem, praesertim spicularum forma et natura magis herbacea, quod si Pennisetum Panica referre et Paspalos in parva hac involucratarum tribu perpenderis, Gymnotriches contra cum Hymenachnes generis speciebus comparabis.

Species brasilianae duae.

1. GYMNOTHRIX NERVOSA. †

G. spica solitaria, involucro spiculam superante subaequali, gluma inferiori superiore duplo breviori, hac flosculum neutrum aequante septemnervi, foliis lineari-lanceolatis vaginisque hiantibus glabris.

Culmus pedem $1\frac{1}{2}$ altus, calami scriptorii tenuioris crassitie, erectus, ad genicula parum infractus, tereti-compressiusculus, hinc unisulcatus, striatus, glaber, simplex, quadrinodis, ad spicam usque vaginatus. Vaginae internodiis longiores, latae, compressae, hiantes, striatae, glabrae, ad marginem membranaceae, nudae, apice truncatae, junctura folii contracta fusca glabra. Ligula brevissima, truncata, ciliato-lacera. Folia 6—7 pollices longa, $3\frac{1}{2}$ lineas lata, plana, stricta, lineari-lanceolata, basi parum, apice longissime attenuata, glabra, supra et margine scaberrima, laete viridia: supremum subaequale. Spica solitaria terminalis, basi vagina superioris folii involuta, cylindrica, utrinque non-

nihil attenuata, densa. Rhachis sulcata, cinereo-hirta. Involucra solitaria uniflora, alternatim approximata, 5 lineas longa, multiseta; setae scabrae, modice divergentes: exteriores pallidae, spicula breviores vel eandem aequantes; interiores spicula longiores, basi flavescentes, apice purpurascentes, harum autem nulla longissima, sed 5—6 aequales. Spicula lanceolato-subulata, 3 lineas longa, pallida, glabra. Glumae ovato-lanceolatae, subulato-acuminatae: inferior superiore duplo fere brevior, membranacea, uninervis; superior longitudine flosculorum, convoluta, septemnervis, herbacea. Valvula flosculi neutrius glumae superiori simillima. Flosculus hermaphroditus bivalvis, valvulis aequalibus convolutis ovato-subulatis subherbaceis, firmioris tamen structurae, exteriore quinquenervi. Lodiculae minutae, obcordatae. Stamina desunt. Germen conicum, acutum, rufum. Styli duo tenues, valvularum longitudine; stigmata plumosa, purpurea.

Habitat in cultis graminosis ad Bahiam provinciae ejusdem nominis. Novembri. ♃.

Observ. A Gymnotriche crinita et G. cenchroide differt ad primum intuitum setis involucri subaequalibus, neque una reliquas longitudine multum superante, tum nervis quoque glumarum valvularumque pluribus conspicuis.

2. GYMNOTHRIX LATIFOLIA. †

G. spicis axillaribus in pedunculo communi solitario vel gemino fasciculatis longe pedicellatis declinatis cylindricis amentiformibus, seta involucri una spiculam multo superante, glumis brevissimis, foliis lato-lanceolatis subpetiolatis glabris.

Pennisetum latifolium, *Spr. S. V. I. p.* 302.

Culmus orgyalis, basi digitum minimum crassus, erectus, simplex, teres, striatus, scaber, multinodis, nodis fuscis dense strigosis. Vaginae laxe circumvolutae, apice truncatae angulis obtusis nigro-sphacelatis, striatae, margine ciliatae, cingulo strigoso folii basin cingente ornatae; inferiores internodiis paulo breviores vel eadem aequantes, e tuberculis hirtae setulisque demum evanescentibus tantummodo asperae; superiores internodiis breviores et glabrae. Ligula margo sinuatus setiger. Folia a sesquipedali longitudine ad semipedalem decrescentia, pollicem fere lata in medio, lanceolata, acuminata, in petiolum canaliculatum attenuata, plana, 19-nervia, supra et margine scaberrima, subtus laevia et glabra, laete viridia, non adeo stricta. Pedunculi communes ex alis foliorum superiorum gemini vel solitarii, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ pedes longi, erecto-appressi, basi vagina folii involuti, stricti et

validiusculi, trigoni, striati, scaberrimi, nodo terminali incrassato fusco striguloso. Vagina universalis, pedunculum communem terminans laxe circumvoluta, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ pollices longa, lanceolata, striata, glabra, viridis, foliolo lanceolato-lineari angusto $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pollices longo praedita, ligulaque obsoleta squamuloso-lacera. Pedunculi proprii 3 — 6, umbellati, 1 — 3 pollices longi, graciles, a medio in arcum recurvi, compresso-trigoni, valde inaequales neque unquam forte omnes emergentes, scaberrimi, singuli spatha propria membranacea lanceolato-lineari obtusa, basi complicato-canaliculata pallida, apice planiuscula purpurascente distincti atque circumvoluti. Spica in singulo pedicello una, pollicaris, sesquipollicaris et paulo longior, cylindrica, apice parum attenuata, densissima, e pedunculo proprio declinato adscendens, amentum referens. Axis crassitie pedicelli, triangularis, subflexuosus, pubescenti-scaber. Pedicelli brevissimi, denticuliformes, pubescenti-scabri. Spiculae solitariae vel subgeminae, dense imbricatae. Involucrum cum spicula deciduum, multisetum, setis retrorsum scaberrimis pallidis apiceve purpurascentibus valde inaequalibus; aliis spicula brevioribus, aliis eam aequantibus, una, fortiorique ea, spicula duplo saepe triplove longiori. Spicula ovato-lanceolata, compressa, virescens. Glumae ovatae, membranaceae, acutiusculae, albidae; inferiori uninervi spicula sextuplo, — superiori subtrinervi eadem quadruplo breviori. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula subchartacea ovato-lanceolata acuta scabriuscula quinquenervi albida. Flosculus hermaphroditus bivalvis; valvula inferiori glumae superioris maxima similitudine ejusdemque magnitudinis, amplectens superiorem aequalem ovato-lanceolatam acutam etiam chartaceam binervem, quae marginibus inflexis genitalia tegit. Lodiculae latiusculae, oblique subtruncatae angulis obtusis, membranaceae, glabrae, albae. Stamina tria. Germen lineare, apice bicorne, lutescens; styli elongati; stigmata dense villosa, atro-purpurea, exserta.

Habitat in Monte Video. ♃. *(Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Observ. I. Inflorescentia singulari hoc gramen ad Saccharinea accedit, neque, quod sciam, praeter Gymnotrichem tristachyam, H. et K., alia species cognita, est hujus generis, quae possit conferri Haec autem species adeo propinqua nostrae, ut, quibus differat, vix invenias, nisi nodos glabros respici as et folia angustiora (lanceolato-linearia esse dicuntur. Anne conjungendae?)

Observ. II. Quale inter Penniseta Penicillaria genus, solo calyce abbreviato distinctum, militat, talis

haec nostra species a Gymnotriche genere comprehenditur.

XIV. PENNISETUM.

Pers. Syn. I. p. 71. Palis. de Beauv. Agrost. p. 59. tab. XIII. f. 5. Humb. et Kunth. N. G. et Sp. I. p. 113. Kunth. Syn. I. p. 187. R. et Sch. S. V. II. p. 28. Trin. Agr. p. 170. n. 137.

Pennisetum et Penicillaria, *Willd.*

Cenchri, Panici spec. *Lin. et Auct. pl.*

Char. essent. Involucrum e setis inaequalibus duplicis ordinis, exterioribus brevioribus scabris, interioribus basin versus plumosis, una saepe longissima, uni - vel biflorum una cum spiculis deciduum. Calyx vel biglumis, gluma inferiore minuta, vel uniglumis, deficiente inferiore gluma, membranaceus, subscariosus, acutus, apice subdentatus, biflorus. Flosculus inferior vel masculus bivalvis, vel neuter univalvis, valvula inferiore membranaceo-scariosa apice trifida. Superior flosculus vel masculus vel hermaphroditus, bivalvis, valvulis convolutis chartaceis apice truncatis ciliolatis, in fructu indurescentibus. Stamina tria, filamentis brevibus. Ovarium conicum; styli duo, tenues, basi brevissimo spatio apice ovarii connati; stigmata exserta, penicillata. Lodiculae brevissimae, semicirculares, carnosae, coloratae, filamentorum basi adhaerentes.

Inflorescentia: Spica terminalis solitaria, oblonga vel cylindrica, satis densa. Involucri setae plerisque purpurascentes, interiores lana inferne plumosae pallidiore ejusque auxilio cohaerentes, superne scabrae. Glumae et valvulae flosculi inferioris valde tenues, nervis 5—7 tenuibus, saepe obsoletis divisae, fuscescentes, punctulis fuscis exasperatae. Ubi binae involucro cinguntur spiculae, altera plerumque paulo minor est, flosculoque inferiore nonnisi neutro, superiore masculo gaudet, cujus loco altera hermaphroditum flosculum condit. — Culmus inferne simplex, apice ramosus, quin et ramosissimus. Folia plerisque sunt angusta, uni tamen cognitorum lanceolata.

Observ. Tametsi simillimum videatur hoc genus Gymnotrichi generi modo descripto, satis tamen distat praeter involucrum spicularum textura, in glumis flosculoque inferiore pertenui et sicca, in hermaphrodito contra firmiore et denique, quemadmodum in Panico cet., indurata, tum apice glumarum inciso, valvularum hermaphroditi autem truncato et ciliato neque attenuato, lodiculis carnosis, ovario truncato, stigmatibus pallidis (quae purpurea sunt in Gymnotriche.)

In duas sectiones abeunt hujus generis species, ad externam figuram maxime congruentes; sed spicularum structura alia in aliam partem divergentes. Prima in sectione involucrum uniflorum est, calyx biglumis, flosculus inferior masculus bivalvis: has itaque Panica Setarias imitari inter Cenchroidea (seu vere involucrata) existimo. In secunda deficiente gluma inferiore uniglumis prodit calyx, cui opposita valvula inferior inferioris flosculi, superiorem suam valvulam cumque eadem et genitalia mascula amittentis; flosculus superior masculus persistit vel hermaphroditus: hae itaque merito Paspalorum loco inter Cenchroidea habentur.

Species brasilianae 3.

Synopsis: α. calyx biglumis: sp. 1.
β. calyx uniglumis; flosculus inferior neuter univalvis: sp. 2—3.

α. Calyx biglumis. (sp. 1.)

1. PENNISETUM BREVE. †

P. spica solitaria oblonga, spiculis solitariis involucro duplo brevioribus, glumis valde inaequalibus, inferiore lanceolata, flosculo masculo biglumi, foliis linearibus facie pilosis.

Pennisetum setosum, *Raddi Agrost. Bras. p. 50. (excl. synon.)*

Radix fibrosa, pallida. Culmi basi subnodosi et vaginis brevibus lanceolatis aridis aphyllis laxius obtecti, 1½—2 pedes alti, pennae columbinae crassitie, tereti-compressi, laeves, glabri, 5—6-nodes, ad nodos flexuosi, superne in ramos divisi. Vaginae inferiores internodia aequantes, superiores iisdem breviores, compressae, hiantes, striatae, glabrae: turionum juvenilium margine ciliatae; culmeae nudae. Ligula exserta, brevis, truncata, lacero-ciliata. Folia 6—8 pollices longa, sesquilineam lata, linearia, canaliculata, carinata, subtus glabra, in facie sulcata et pilis tuberculo impositis inspersa, ad ligulam barbulato-pilosa, rigidula, neque vero stricta, margine scabra: turionum breviora et subhir-

suta. Spica in nostris e superioris folii (sesquiuncialis et angusti) vagina, eaque pedunculo longiore, lateraliter emergens, cernua, 3 pollices longa, ½ pollicem crassa, oblongo-subcylindrica, obtusa, densa. Rhachis communis acute angulata, scabra. Spiculae cum involucro suo solitariae, sessiles, alternatim confertae. Involucrum multisetum, a basi ad apicem longioris setae metiendo 7 lineas longum. Setae minutae, albidae in basi involucri; tum exteriores scabrae, inaequales: aliae spicula breviores, aliae eadem paulo longiores; interiores denique basi plumatae, omnes spicula longiores, quarum una cunctis quarta parte longior, 7-linearis. Hae setae atro-purpureae; villi baseos pallide purpurei. Spicula lanceolata, duas lineas longa. Gluma inferior superiore quadruplo brevior, lanceolata, acuta, membranacea, enervis; superior masculum flosculum aequans, ovato-oblonga, acuta, membranacea, obsolete nervoso-striata (5—7-nervis), purpurascens, punctulis teneris obscurioribus exasperata. Flosculus masculus bivalvis, membranaceus, hermaphrodito longior, purpurascens, valvula inferiore ovata concava apice truncato-trifida obsolete nervoso-striata (5—7-nervi), inferiore ejusdem longitudinis lanceolata. Filamenta brevia; antherae purpureae. Flosculus hermaphroditus lanceolatus, linea parum longior, pallidus, laevis, valvulis lanceolatis apice truncatis et minute ciliatis chartaceis in fructu indurescentibus laevibus albidis. Stamina tria, filamentis valvulis brevioribus, antheris purpureis. Ovarium ellipticum, truncatum; styli duo, tenuissimi, flosculo longiores, basi connati, apicem versus crassiores, pallidi; stigmata plumosa, pallida. Lodiculae nullae.

Habitat in cultis graminosis ad Sebastianopolin, et ad Bahiam provinciae Bahiensis (*Martius*)*; in collibus et sepibus prope Sebastianopolin* (*Raddi.*) *Augusto.* ⊙

Species primae divisionis hujus generis, nescio quo modo factum sit, mirifice et inter se et cum aliis longe distantibus confusae sunt ab auctoribus, quas sic restituendas esse puto:

P e n n i s e t u m p u r p u r a s c e n s, H. et K.: spica solitaria cylindrica, spiculis solitariis involucro duplo brevioribus, glumis valde inaequalibus inferiore ovata, flosculo masculo bivalvi, foliis linearibus facie pilosis.

Pennisetum purpurascens, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 113. *Kunth. Syn. I. p.* 187. (*V. in Herb. Willd.*) *R. et Sch. S. V. II. p.* 259., *Mant. II. p.* 148.

Pennisetum setosum, *Pers. Syn. I. p.* 72. *Sch. Mant. II. p.* 147. *Spr. S. V. I. p.* 303. *n.* 9.

Cenchrus setosus, *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 26., *Fl. Ind. occ. I. p.* 211. *Willd. Sp. pl. I. p.* 318.

Habitat in India occidentali (Swartz); in aridis Volcan de Jorullo regni Mexicani. (H. et K.) ♃.

Observ. Differt a Penniseto brevi statura majore, spica 8-pollicari cylindrica, involucris pallide purpurascentibus, involucri seta majore 8—9 lineas longa, reliquis respectu ejus brevioribus, spiculis 2 lineas longis, gluma inferiore ovata acuta, neque longiore ¼ spiculae, gluma altera valvulaque masculi exteriore distincte septemnervibus nec obsolete nervoso-striatis.

Pennisetum polystachyum, Schult.: spica solitaria cylindrica brevi, spiculis solitariis involucro multo brevioribus, setis involucri alternis a basi villosis, glumis valde inaequalibus, flosculo masculo bivalvi, foliis linearibus basi villosis.

Pennisetum polystachyum, *Schult. Mant. II. p.* 456.

Panicum polystachyum, *Lin. Sp. pl.* 82. *Vahl Symb. II. p.* 18. *Willd. Sp. pl. I. p.* 333. *Pers. Syn. I. p.* 80. *R. et Sch. S. V. II. p.* 258. *excl. syn. plur.*

Panicum holcoides, *Roxb. Fl. Ind. or. I. p.* 288.

Gramen vulpinum seu graminis caricoidis species altera. *Rumph. Herb. Amb. VI. p.* 18. *tab. VII. f.* 2. *B. Trin. Clav. Agr. p.* 326. — *Petiv. Gazoph. I. tab. II. f.* 7?

Habitat in India orientali.

Pennisetum phalaroideum, Schult.: spica solitaria cylindrica, spiculis solitariis involucro sesquies brevioribus, gluma inferiore duplo breviore, flosculo masculo bivalvi, foliis planis involutis, culmo simplice.

Pennisetum phalaroideum, *Schult. Mant. II. p.* 147.

Phalaris setacea, *Forsk. Aegypt. p.* 17.

Habitat in Arabia. (Forskol.)

Observ. Spica tripollicaris, involucris albis. Gluma inferiore dimidiam spiculam aequante satis distincta a reliquis species.

Pennisetum barbatum, Schult.: spica solitaria cylindrica, spiculis solitariis, involucro duplo brevioribus, glumis valde inaequalibus, flosculo masculo bivalvi, foliis lanceolatis glabris, culmo superne ramosissimo.

Pennisetum barbatum, *Schult. Mant. II. p.* 147.

Panicum barbatum, *Roxb. Fl. Ind. or. I. p.* 285. (*ubi quaeritur, anne huc potius spectet Panicum polystachyum, Lin.*)

Habitat in India orientali.

Observ. Accedit isti, quoad foliorum latitudinem Pennisetum triticoides, *R. et Sch. S. V. II. p.* 877. (Panicum triticoides, *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.* 274.), sed differt involucris viridibus, foliisque pilosis.

Pennisetum cenchroides *Rich., Pers. Syn. I. p.* 72. *R. et Sch. S. V. II. p.* 259., *Mant. II. p.* 148. *Spr. S. V. I. p.* 303. *n.* 10. *Gisecke Jc. fasc. I. t.* 23. (Panicum vulpinum, *Willd. En. p.* 1031. *Link. Enum. I. p.* 75?) diversum involucris bifloris, culmo humili, spica brevi.

β. Calyx uniglumis; flosculus inferior neuter univalvis: (sp. 2. 3.)

2. PENNISETUM HIRSUTUM. †

P. spica solitaria cylindrica densa, spiculis inferioribus geminis superioribus solitariis involucro multo (6—7-plo) brevioribus, valvula neutra apice tridentata, foliis linearibus hirsutis.

Panicum alopecuros, *Lam. Ill. gen. n.* 874?

Radix repens? fibras albidas flexuosas emittens. Culmi plures, 3-4 pedes alti, pennae anserinae mediocris crassitie, erecti, ad nodos inferiores infracti, inferne simplices, apice divisi, teretiusculi sed altero latere leniter canaliculato-applanati, laeves, glabri, 6—7-nodes, nodis crassiusculis fuscis glabris. Vaginae internodiis breviores, (infimae autem longiores una cum foliis emarcidae), compressae, laxiusculae, carinatae, striatae, basi glabrae, apicem versus pilis brevibus e tuberculis nascentibus inspersae, margine nudae (infimae subciliatae), supremae totae glabrae et nudae. Ligula rotundata, ciliata, fusca. Folia $\frac{3}{4}$—1 pedem longa, $2\frac{1}{2}$—3 lineas lata, linearia, acuminata, plana, margine scaberrima, nervoso-striata: inferiora utrinque hirsuta magisque ad basin barbata, pilis tuberculis impositis; superiora pilis paucioribus inspersa, basi ciliata; summum quadripollicare. Culmus apice brevi spatio nudus, compressiusculus, striatus, scaberrimus. Spica 4—5 pollices longa, subundata, cylindrica, apice nonnihil attenuata, obtusa, densa. Rhachis sulcato-angulata, glabra, ad angulos scabra. Involucra alternatim approximata, solitaria, cum longissima seta 7 lineas longa: inferiora biflora; superiora uniflora; setae exteriores nudae scaberrimae, tenues, albidae, inaequales, spiculae longitudine parumve altiores; interiores pallide purpurascenti-luteae, basi villis connexae, inaequales, una nempe 7-linearis reliquis $3\frac{1}{2}$—4 lineas longis. Spiculae oblongae, 1 lineam metientes: ubi geminae adsunt,

altera mascula, nonnihil brevior, altera foeminea vel hermaphrodita; ubi solitaria, hermaphrodita. Gluma (in mascula et in hermaphrodita spicula) una, (deficiente inferiore), ovata, concava, acuta, apicem versus serrulata et subciliata, interdum ad utrumque mucronis latus unidentata, membranacea, quinquenervis, minute tuberculata, subfusca. Valvula flosculi neutrius isti similis, apice inaequaliter tridentata, dente medio acuto, quinquenervis, concaviuscula. Valvulae masculi flosculi apice profundius incisae sunt. Flosculus hermaphroditus mascula valvula parumper brevior, lanceolatus, laevis, chartaceus, pallidus, valvulis aequalibus ovatis convolutis, apice angusto truncato minute ciliato. Stamina tria; filamentis valvulis brevioribus; antheris linearibus fulvis. Ovarium angustum, truncatum; styli duo tenuissimi et adeo contigui, ut simplicem stylum simulent, longitudine valvularum, glabri; stigmata cylindrica, plumosa, exserta, pallida. Lodiculae nullae.

Habitat in ripa fluminis S. Francisci ad Joazeiro provinciae Bahiensis et Pernambucensis; nec non in campis udiusculis provinciae Piauhiensis. Aprili, Majo. ♃.

Observ. Pennisetum uniflorum, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 114. *t.* 34, *Kunth. Syn. I. p.* 187. *R. et Sch. S. V. II. p.* 260., evidenter differt: foliis scabris, nec hirsutis, spica tenuiore et laxiore, involucris omnibus unifloris magis purpurascentibus.

3. PENNISETUM PALLIDUM. †

P. spica solitaria cylindrica densa, spiculis solitariis involucro multo (decuplo) brevioribus, gluma valvulaque neutra apice bidentatis ex apice mucronato-setigeris, foliis linearibus vaginisque tuberculato-hirsutis.

Proxima affinitate adjungitur praecedenti, sed certo differt: culmo (in nostris) simplici, sub spica crassiore, ibidemque non striato, sed scabro tantum; foliis latioribus, $3\frac{1}{2}$—4 lineas latis undique tuberculis multo magis conspicuis piligeris obtectis, vaginis etiam (supremam si demas), excepta basi tuberculato-hirsutis margineque ciliatis; spica longiore, stricta, sed paulo angustiore; involucris semper unifloris, longissimam setam si metiaris 9—10 lineas longis, strictioribus, luteis, basi breviore spatio (2 linearum) barbatis, seta longiore illam quae proxima est, longitudine duplo superante; spiculis lanceolatis, lineam $1\frac{1}{3}$ longis; gluma et valvula neutra apice tridentatis, dentibus inaequalibus, intermedio in mucronem setiformem scabrum producto.

Habitat in apricis praeruptis graminibus parcis obsitis ad latera montium de Mentanha et Itambé, distri-

ctus adamantini, provinciae Minarum generalium. M. Majo. ♃.

Adnot. Inter plures, quas examinavi, spicula semel occurrit glumae inferioris linearis minutissimae vestigio praedita, sed frustra alteram ejusmodi quaesivi, ut itaque raram hanc potius varietatem lusumque naturae, intra limites generis typum principalem restituentis, habere necesse sit.

XV. TRAGUS.

Hall. Stirp. Helv. n. 1413. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 23. *t. VI. f.* 13. *R. et Sch. S. V. II. p.* 17.

Lappago, *Schreb. Gen. pl. n.* 131. *Willd. Sp. pl. I. p.* 484. *Pers. Syn. I. p.* 85. *Trin. Agr. p.* 115. *n.* 38 *et p.* 67.

Cenchri sp. *Lin.*, *Juss.*

Nazia, *Adans.*

Char. essent. Calyx uniflorus, biglumis, gluma inferiore minuta membranacea, superiore magna naviculari herbacea nervosa echinata. Corolla inclusa bivalvis, valvulis membranaceis persistentibus, neque in fructu mutatis. Lodiculae membranaceae, serrulatae vel ciliatae, collaterales. Caryopsis calyce indurato tecta, bicornis.

Inflorescentia: Racemus strictus, pedicellis brevibus, bi - vel triflorus. — Culmi diffusi. Folia ciliata.

Species brasil. 1.

1. TRAGUS OCCIDENTALIS. †

Tr. racemo elongato denso, pedunculis bifloris, spiculis elliptico - lanceolatis.

Tragus racemosus var. *β. R. et Sch. S. V. II. p.* 378. *Bertero apud Balbis.*

Tragus Berteronianus, *Sch. Mant. II. p.* 205?

Tragus alienus, *Schult. l. c.?*

Lappago aliena, *Spr. S. V. I. p.* 266. *n.* 2.

Lappago racemosa, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 119. *Kunth. Synops. I. p.* 190. *Trin. Agr. p.* 67.

Lappago aliena, *Spr. N. Entd. II. p.* 15?

Observ. Differt a Trago racemoso (orientali) culmo altiore, foliis largius ciliatis, racemo longo, denso,

angusto tamen et cylindrico, multifloro, pedicellis constanter bifloris, nec trifloris, spiculis duplo fere minoribus, lineam longis, oblongo-lanceolatis seu a medio ad apicem et basin aequo modo diminutis, viridibus, neque a basi ad apicem longe attenuatis purpurascentibus lineam $1\frac{2}{3}$ metientibus. — Calycis gluma inferior in nostris minor, angustior, apice plerumque emarginata; in Trago racemoso vero ovata, obtusiuscula, satisque conspicua. Lodiculae Tragi occidentalis oblongae, serrulatae; Tr. racemosi breves, truncatae, fimbriatae.

Habitat in aridis apricis inter Caxoeira et Montem sanctum provinciae Bahiensis.

Adnot. Altera sic definienda est species:

Tragus racemosus (orientalis): racemo laxo, pedunculis trifloris, spiculis ovato-lanceolatis acuminatis.

Synonyma huic adscribenda sunt omnia praeter ea, quae supra adduximus.

Habitat in orientali terrae plaga.

Observ. Quae vir clarissimus Trinius loco supra allato (p. 67.) de inflorescentia Lappaginis indicae, spicularumque ejus vera natura quam acutissime disseruit, nescio an ad nostram speciem applicari possint, utpote cui singula cujusque pedunculi spicula perfecta contigerit, neque altera uniglumis sterilis. Numne igitur tertia datur species, in quam ista observatio cadens, rem omnem, per se quidem satis probabilem, ad ipsam naturam demonstret?

XVI. CENCHRUS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 57. t. XIII. f. 7. R. et Sch. S. V. II. p. 9. H. et K. N. G. et Sp. I. p. 114. Kunth. Syn. I. p. 187.

Cenchri sp. *Lin.*, *Pers.*, *Trin. Agr.* (*excl. Anthephora.*)

Panicastrella, *Micheli.*

Char. essent. Involucrum monophyllum, fissum, spinosum, connivens, demum induratum, spiculas 1—4 includens. Calyx biglumis, chartaceus vel herbaceus, inaequalis, biflorus. Flosculus inferior vel neuter et univalvis, vel masculus et bivalvis, herbaceus; superior hermaphroditus, bivalvis, chartaceus, cum fructu indurascens. Lodiculae nullae. Styli basi connati. Caryopsis mucronata, flosculo tecta.

Inflorescentia: Spica simplex, non articulata, involucris solitariis.

Species brasilianae 2.

1. CENCHRUS PUNGENS.

C. involucro subnovemfido piloso basi setoso spiculas 2—4nas subaequante, flosculo inferiori neutro univalvi aut masculo bivalvi, culmis procumbentibus, foliis lineari-attenuatis planiusculis scabris.

Cenchrus pungens, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 115. *Kunth. Syn. I. p.* 188. *R. et Sch. S. V. II. p.* 253.

Cenchrus echinatus, *Pal. de Beauv. tab. XIII. f.* 6.

Habitat in ripa maritima sabulosa inter Camamú et Ilheos provinciae Bahiensis. Mense Januario. ⊙

Observ. In nostro involucra 2—3- etiam 4-flora, 8—10-fida, at semper spiculis vix longiora. Gluma inferior ovata, superiore quadruplo brevior. Flosculus inferior masculus bivalvis in omnibus, qualis describitur ab Humboldtio pingiturque a Belvisio. Culmi vix pedales, basi repentes. Vaginae compressae, margine membranaceae, inferiores plus minusve pilosae. Folia 3½—4 pollices longa, basi rotundata ibidemque 3½ lineas lata, hinc continue attenuata, scabra et basin versus superne pilosa.

Medius igitur hic est inter Cenchrum echinatum et C. pungentem, quamobrem melius factum iri censemus, si quis utramque speciem cum Sprengelio, *S. V. I. p.* 301. *n.* 5., conjungat.

2. CENCHRUS TRIBULOIDES.

C. involucro quadrifido clauso in fructu globoso spinoso villosoque subbifloro, flosculo masculo bivalvi, culmo procumbente ramoso, vaginis apice villosis, foliis cordato-linearibus glabris.

Var. β. humilis, foliis brevioribus basi distinctius cordatis, angustis tamen, culmo magis ramoso atque repente.

α. Cenchrus tribuloides, *Lin. Sp. pl.* 1489., *ed. Willd. I. p.* 317. *Pers. Syn. I. p.* 71. *Vahl En. II. p.* 394. *R. et Sch. S. V. II. p.* 253. *Mant II. p.* 145. *Spr. S. V. I. p.* 301. *n.* 4. *Michx. Fl. bor. Am. I. p.* 61. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 60. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 52.

Cenchrus echinatus, *α. et β. Torrey Fl. Am. confoed. bor. et med. I. p.* 68.

Cenchrus carolinianus, *Walt. Carol. p.* 79. *Gron. Virg. p.* 122.

Panicastrella americana minor annua, spica angusta densa albicante, *Mich. Gen. p.* 37.

Gramen tribuloides spicatum, locustis crassioribus, virginianum. *Moris. Hist. III. p.* 195. *S.* 8. *t.* 5. *f.* 4.

Gramen maritimum echinatum procumbens, culmo longiore, spicis strigosioribus. *Sloane Jam.* 30., *Hist. I. p.* 108. *t.* 65. *f.* 1. *Raj. Hist. III. p.* 602. — *Trin. Clav. Agr. p.* 232.

Gramen tribuloides spicatum maximum virginianum, *Pluck. Alm. p.* 177., *Mant. p.* 96. *Trin. Clav. Agr. p.* 317.

β. Cenchrus spinifex, *Cav. Jc. V. p.* 38. *tab.* 461. *Pers. Syn. I. p.* 71.

Habitat in cultis ad Sebastianopolin provinciae Rio de Janeiro. (*Martius.*) — *ad Monte Video* (*Sellow.*) *Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Observ. Involucrum minime integrum, sed apice 4—5-fidum, laciniis spinosis subulatis spinis reliquis paulo latioribus conniventibus. Spicula 1—2, involucri fere longitudine, oblongo-lanceolata, acuta. Calyx biglumis: gluma inferior superiore duplo brevior, trigona, acuta, carinata, uninervis; superior flosculos haud aequans, ovata, apice subulata, quinquenervis, Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore ovata subulata quinquenervi, superiore ejusdem longitudinis sed angustiore staminibus circumvoluta. Antherae purpureae. Flosculus hermaphroditus bivalvis, oblongo-subulatus, laevis. Stigmata pallida.

XVII. ANTHEPHORA.

Schreb. Gram. tab. 44. *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 58. *t. XIII. f.* 8. *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 116. *Kunth. Syn. I. p.* 188.

Tripsaci spec. *Lin. Dec. p.* 17. *t.* 9. *Lam. Ill. gen. t.* 750. *f.* 2.

Colladoa, *Cav.*

Colladea, *Pers. Syn. I. p.* 107.

Cenchri sp. *Trin. Agrost.*

Char. essent. Involucrum monophyllum, 4—5-fidum, connivens sinubus hiantibus, demum induratum, spiculas 1—5 includens. Calyx uniglumis (cen-

trum involucri spectans), membranaceus, **subulatus**, flosculis minor, biflorus. Flosculus inferior (calyci oppositus) neuter, univalvis (gluma superior vulgo appellata), membranaceus; superior hermaphroditus, bivalvis, chartaceus cum fructu indurescens. Lodiculae nullae. Styli basi connati. Caryopsis mucronata flosculo tecta.

Inflorescentia: Spica simplex, non articulata, involucris solitariis.

Observ. Oppressa demum gluma inferiore Cenchrorum, peripheriam spectante, istos Anthephoras fieri certum est. Quemadmodum vero a Panico genere Paspalum separamus, tale hoc quoque seorsim a Cenchro ponamus, necesse est; — verbo, Paspalus est Cenchrorum. Deponit hoc etiam setas involucri, Setariarum vestigia, et, veluti rhachis in Paspalo, sic in nostro involucrum regulari modo excolitur, floris circularis structuram imitatur, numerus partium (laciniarum) quinario accedit. Singula involucri lacinia suam spiculam fert ad basin, quarum tamen paucae (2—3) perficiuntur, reliquarum non nisi calyce, ceu squamula, manente.

Sic Parianae, nobilissimi Graminum, fundamenta struuntur.

Advers. Anthephorae immerito duae tribuuntur glumae apud multos, et ipse Belvisius in hoc scribendo erravit, cum optime pinxisset in tabula l. c. spiculam Anthephorae elegantis. Forte, cum valvulam neutram multi glumam alteram dixissent, biglumen repetiit imaginans calycem, additque mox flosculi neutrius, a se observati, mentionem.

Species brasiliensis una.

1. ANTHEPHORA VILLOSA.

A. involucri laciniis acuminatis dorso inferne dentatis, foliis vaginisque villosis.

Anthephora villosa, *Spr. Neue Entd. III. p.* 15. *Sch. Mant. II. p.* 282.

Cenchrus villosus, *Spr. S. V. I. p.* 301. *n.* 2.

Habitat in udis cultis ad flumen S. Francisci prope Joazeiro, provinciae Bahiensis et Pernambucensis. ⊙

Observ. Involucrum plerisque quadrifidum, sinubus nudis, laciniis vero ad basin in dorso dente uno vel binis acutis erectis praeditis. Spicularum ad singulas **lacinias** po-

sitarum duae, rarius tres, adolescunt. Gluma ex ovata basi subulata, valvulis duplo brevior. Flosculi neutrius valvula longitudine hermaphroditi, ovato-acuminata, septemnervis. Hermaphroditus flosculus bivalvis, valvulis acuminatis; in altera ejusdem involucri spicula saepe masculus, germine abortivo. Antherae fulvae. Caryopsis ovata, compressa, mucronata.

Adnot. Schreberiana species sic est definienda:

Anthephora elegans, Schreb.: involucri laciniis acutis dorso nudis, sinubus unidentatis, foliis vaginisque scabris.

Habitat in America calidiore.

Observ. Differt a praecedente: foliis et vaginis non villosis, involucri laciniis plerumque quinis oblongis acutis, neque acuminatis, nec basi nudis, sed sinubus plerisque dente seu tuberculo obtuso, ceu lacinula parva cum majoribus alternatim posita, praeditis; gluma lanceolato-subulata, acutissime carinata; valvula neutra ovato-conica quinquenervi, ad nervos laterales approximatos plicata.

Cave ne laciniam unam alteramve involucri interiorem, interdum occurrentem, pro gluma altera accipias; distat enim illa semper a spicula refertque structuram involucri spissam ac solidam.

XVIII. PARIANA.

Aubl. Gujan. II. p. 877. *t.* 337. *Lin. Gen. pl. ed. Schreb. n.* 1455. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 121. *t. XXII. f.* 2. *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 181. *Kunth. Syn. I. p.* 236. *Trin. Agrost. p.* 208. *n.* 189.

Char. essent. Involucrum rhachin cingens, quinqueflorum, spiculis masculis calycibus biglumibus unifloris, glumis collateralibus, centrali spicula foeminea solitaria uniflora. Stamina indefinita.

Char. naturalis. Involucrum coriaceum, rhachin cingens, tri-quinquepartitum masculiflorum. Spiculae masculae 4—5, involucri margini impositae: calyx uniflorus, biglumis, glumis collateralibus herbaceis valvulis brevioribus; flosculus bivalvis, valvulis ellipticis obtusis coriaceis, exteriore plana. Lodiculae duae suboppositae, membranaceae, plicato-triquetrae, acutae, ciliatae apiceque subpenicillatae. Stamina indefinita (18—40) exserta. Antherae li-

neari-sagittatae adnatae. — Flosculus foemineus centralis, rhachi appositus, solitarius: calyx biglumis, glumis membranaceis acutis carinatis flosculo parum longioribus; flosculus bivalvis, valvulis coriaceis ventricosis acutis, in fructu induratis. Lodiculae ut in masculis, at majores et magis oblongae. Stylus simplex; stigma bifidum exsertum. — Spicula terminalis foeminea, solitaria, oblonga, glumis pluribus, duabus exterioribus oppositis, interioribus incumbentibus, directione transversali; flosculo membranaceo.

Inflorescentia: Spica densa cylindrica verticillata, axi verticillos penetrante et ab iisdem tecto, articulata, in articulos cyathiformes secedens, qui singuli flosculum, maribus cinctum, cum rhacheos parte, cui istic ad basin conjunctus est, continent.

Gramina magna, fruticosa, Olyrarum specie. Culmus multinodis. Vaginae in multis apice ciliis longis fibrosis barbatae, culmum ad apicem usque vestientes, in nonnullis setis transversim incumbentibus strigosae, apice truncatae vel auriculatae. Ligula brevis, coriacea. Folia lata, haud ita longa, petiolata, striata, acuminata.

Observ. A Cenchris transitus patet in hoc genus, omnium graminum maxime admirandum. Perfecto Cenchrorum involucro distributisque per sexus spiculis, recepto denique axi a basi penetrante, Anthenanthias praesertim abire posse in ejusmodi structuram intelliges. Sed alia occurrunt contemplanti multo magis memorabilia. Graminum etenim communem fabricam ab omnium plantarum flore alienam esse cum nemo sit, qui non cognoscat, neque tamen in regno vegetabilium quidquam fieri constet, quod sit sine nexu cum reliquis, nec quasi germinando ex alia quadam sui ordinis radice progenitum atque in ulteriorem gradum increscat, merito in eam quaestionem impellimur, qua ratione ex ista partium dispositione alterna, eaque valvarum more per duplicem seriem oppositione oriatur denique flos circularis, centrum suum undiquaque cingens et tanquam axin germen cum stigmatibus ambiens.

Hoc autem modo, per quem e valvularum oppositione fingatur flos completus, habes in isto genere clavem viamque apertam, qua gignatur. Ponas: abire involucrum Cenchri aut Anthephorae cujusdam in lacinias seu pedicel-

los latos tot, quot ad flores sustentandos opus est. Persequamur autem viam incrementi naturalem. Glumas duas oppositas amplecti duas valvulas oppositas, lex est. Opponuntur autem nunc in singulo pedicello lato seu lacinia involucri duae spiculae, opponitur his ex altera parte par simile spicularum in lacinia simili: habes quatuor spiculas. Restat, ut simplicissima lege radius circuli bis denique in ambitu repetatur, quo alterum spicularum par circulum senario numero impleat; sed rhachis obstat, quae quoad originem suam latus occupat involucri et interrumpit circulum. Jam itaque tertia lacinia divellitur in partes duas, quarum altera, praecedentibus similis, unam solam fert spiculam, altera, axi materno intime adhaerens, restat in fundo involucri inconspicua gignitque spiculam quasi sessilem centralem, ad cujus latus rhachis seu axis ulterius adscendit. Habes hoc modo circulum trifidum, basi conjunctum, laciniis binis biflori, una uniflora, quae unâ limbum tubi, ab origine tripartiti, quinquefidum reddunt. Sequuntur statim tubi ambitum glumae, advertunt sibi inter se margines, latera extrorsum et introrsum spectant: calycem decemfidum appellares. Valvulae inter illas, eodem situ semper sibi oppositae, laminarum formant seriem duplicem, quarum exterior petalorum est, interior autem coronulae. Partes sexuales pro situ et ortu solae masculae perficiuntur, augentur et in quinque phalanges distributae floris polyadelphi struunt fundamenta. Restat in centro spicula sexta, axi respondens et per se quidem veluti caulis ipsius floris reputanda, quae solitae structurae fideliter adhaerens, biglumis, bivalvis, per glumas jam membranaceas factas refert nectarium, valvis vero crassioribus atque ventricosis abit in fructus pericarpium.

Quemadmodum autem e singulo spicularum verticillo cum centrali spicula flos simplex circularis quinario partium numero monogynus exoritur, sic etiam tota spica unum exhibet florem e plurimis partibus periphericis unaque terminali spicula foeminea. Deprimas ab apice omnem spicam ad planum baseos, en, florem polypetalum, polyandrum (polyadelphum polyandrum) polygynum: haec Rosacea est planta, vel Ranunculacea, Rosaceis tamen proxima. —

Parianae species brasilianae septem.

1. PARIANA CAMPESTRIS.

P. involucris basi strigosis, glumis masculis valvulis dimidio fere brevioribus ovato-subulatis, foliis ovato-ellipticis basi rotundatis glabris laevibus subtus pallide viridibus, oris longe setosis.

Pariana campestris, *Aubl. Gujan. II. p.* 876. *t.* 337. *Willd. Sp. pl. IV.* 1. *p.* 492. *Pers. Syn. II. p.* 575.

— *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 181. *Kunth. Syn. I. p.* 237?

Culmus pennae gallinaceae crassitie et crassior, teres, laevis, nodis satis incrassatis. Vaginae longe imbricatae, hinc apice vix pollicari spatio exsertae, deorsum attenuatae, striatae, glabrae, setis fibrosis longis rigidis ad oras fimbriatae. Folia 6—6½ pollices longa, 2 pollices lata, acuta, basi rotundata. — Spica brevis. Glumae masculae e basi ovata a medio fere in apicem subulatum attenuatae, trinerves, nervis lateralibus submarginantibus, basin versus ciliolatae. Valvulae ovatae, obtusae: superior apice margine membranaceo angusto denticulato cincta. Stamina 36—40. — Descriptio et icon Aubletii in nostra specimina, paulo imperfectiora quidem, accuratissime congruunt.

Habitat in sylvis ad Canomá et in aliis locis provinciae Paraënsis. M. Martio. ♄.

Observ. A sequente specie, cui soli ob folia laevia comparaveris, differt eorundem facie inferiore pallide viridi nec glauca, basi rotundata, textu firmiore, glumis brevioribus apice, cum basi comparato, longius subulato.

2. PARIANA GLAUCA. †

P. involucris basi strigosis, glumis masculis valvulis subaequalibus ovato-lanceolatis acuminatis, foliis ovato-ellipticis utrinque acutis glabris subtus laevibus glaucisque, oris longe setosis.

Vaginae laevissimae, nitidae, ad oras setis praelongis fuscis quasi cirrhosae. Folia 6—7 pollices longa, in medio 1¾—2 pollices lata, acuminata basi acuta et in petiolum brevem canaliculatum strigoso-pubescentem attenuata, glabra, margine scabra, subtus glauca et veluti pruinosa. Involucra basi albo-strigosa, tripartita, binis laciniis bifidis bifloris. Glumae masculae teneriores, valvulas aequantes rariusve parum breviores, ovatae, apice subulatae, margine ciliatae.

Habitat in sylvis ad Coari' provinciae Paraënsis. M. Novembri. ♃.

Observ. Differt a Pariana campestri foliis basi acutis neque rotundatis, subtus glaucis nec pallide viridibus; tum glumis praesertim valvulas aequantibus, extremoque apice tantum, nec fere a medio, subulato-acuminatis.

3. PARIANA SCABRA. †

P. involucris basi strigosis, glumis masculis valvulas aequantibus lanceolato-acuminatis, foliis oblongis acumina-

tis basi acutis subtus pallidioribus ibidemque et margine scabris, oris setosis.

Habitat in sylvis ad Japurá fluvium provinciae Fluminis Nigri. ♄.

Observ. I. Parianae campestri, Aubl., proxima, differt: foliis ratione latitudinis longioribus, 7 pollices longis, 1¾ pollices latis, basi minus angustatis apiceque longius attenuatis, subtus pallide viridibus ibique et ad marginem scabris (ope tuberculorum minutissimorum), neque glaucis atque laevibus; ciliis ad oras vaginarum minus conspicuis; involucro parum angustiore, basi longius strigoso; glumis e basi latiore obliqua longe acuminatis, fere subulatis, basin versus longe ciliatis (neque minutissimis ciliis cinctis.) — Stamina 30 inveni. Glumae masculae tri-quinquenerves.

Observ. II. Pariana campestris *Raddi*, *Agrostogr. Bras. p.* 18., ab hac specie sola vaginarum hirsutie differre videtur.

4. PARIANA SYLVESTRIS. †

P. involucris basi setigeris, glumis masculis valvulis tertia parte brevioribus lanceolato-acuminatis, foliis ovato-oblongis acuminatis basi rotundatis subtus glaucescentibus margineque scabris, oris setosis.

Habitat in sylvis primaevis udis prope Pará provinciae Paraënsis, atque inter Cachias et Maragnanum, provinciae Maragnaniensis. M. Aprili, Junio. ♄.

Observ. Parianae scabra praeter folia perquam similis est. Haec autem e basi rotundata, in nonnullis subcordata, derepente in petiolum contracta, ovato-oblonga, acuminata, pollices 5½ longa et prope ad basin pollicem 1¾ lata, subtus magis glauca, distinctionem specificam poscere videntur. Accedunt glumae valvulis tertia parte breviores, bi-trinerves, sed ejusdem formae ac in Pariana scabra, et eodem modo ciliatae. Involucra sursum glabriuscula. Vaginae perbreves, sulcatae, ad oras longe setosae. Valvula masculi superior acutiuscula, nuda. Stamina circiter 24.

Anne varietas Parianae scabrae?

5. PARIANA LUNATA. †

P. involucris pubescentibus, glumis masculis valvulis plus duplo brevioribus oblongis obtusis, foliis lanceolato-oblongis, basi rotundatis subtus pubescenti-scabris glabrisve saepe

glaucis, vaginis transversim substrigosis auricula semilunari longissime barbata.

Culmus, quales plures e radice, crassitie pennae columbinae, teres, laevis, dense et multifariam vaginis involutus, nodis approximatis angustis, elevatis annulo impresso discretis. Vaginae arctae, obtuse carinatae, striatae, superne glabrae, basin versus setis transversim incumbentibus strigosae; ad oras auricula est recurva, semilunaris, acuta, longis ciliis, quasi cirrhis, barbata. Petioli 3 lineas longi, validi, carinati, depressi, pubescentes. Folia $7\frac{1}{2}$—8 pollices longa, prope basin sesquipollicem lata, e basi rotundata, oblongo-lanceolata, acuminata, supra scabriuscula aut interdum laevigata, viridia, subtus non raro glaucescentia pubeque minutissima, nec nisi sub lente conspicienda, scabra, minime vero mollia. Spica e summa vagina parum emergens, 4—5 pollices longa, semipollicem crassa, subnutans, pallida. Involucra tenuissime pubescenti-cana, trifida, quinqueflora, ut in omnibus. Glumae valvulis duplo vel plus duplo breviores, oblongo-lanceolatae, extrorsum obliquae, obtusiusculae, margine serrulato-scabrae nec ciliatae, rigidae. Valvulae structurae communis, ellipticae: inferior plana, trinervis; superior ventricosa, quinquenervis. Stamina 18—20. Spicula foeminea centralis: glumae ovatae, acutiusculae, carinatae, membranaceae, uninerves; valvulae inter se aequales, glumis paulo breviores, ovatae, ventricosae, subcartilagineae, subenerves, acutiusculae. Germen oblongum. Stylus et stigmata qualia in reliquis. — Spicula terminalis solitaria oblonga, foeminea: Calyx duplex, herbaceus: exterior biglumis, glumis aequalibus quinquenervibus; interior directione opposita biglumis, glumis altera alterius dorso incumbente, utraque quinquenervi obtusa. Flosculus univalvis, valvula in eadem directione, dorso scilicet glumis interioribus adverso, extrorsum convoluta, membranacea. Pistillum quale in reliquis.

Habitat in sylvis juxta flumen Amazonum provinciae Paraënsis. Febr., Martio. ♄.

6. PARIANA MOLLIS. †

P. involucris pubescentibus, glumis masculis valvulis dimidio brevioribus ovato-falcatis acutis, foliis oblongis subtus pubescenti-mollibus canescentibus, vaginis transversim strigosis ore truncato barbatis.

Differt a reliquis culmo strictiore crassiore, vaginis longioribus, non tam arcte convolutis, foliis majoribus subtus dense pubescenti-tomentosis canescentibus. — Apex culmi sub spica profunde sulcatus, hirtus. Vaginae profunde sul-

catae, setulis sparsis nitentibus transversim incumbentibus strigosae, apice subtruncatae et in angulo petioli setis seu fibris brevibus fuscis barbatae. Folia 7—8 pollices longa, in medio pollicem $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ lata, acuminata basi acutiuscula in petiolum sulcatum, 3 lineas longum, pubescentem attenuata. Involucra ut in reliquis, basi pubescenti-cana. Glumae ovato-oblongae, extrorsum obliquae et subfalcatae, acutae, trinerves, pubescentes, ciliatae, longitudine dimidii flosculi. Quoad reliquam florum structuram nihil a caeterarum specierum floribus isti differunt valvulae tamen masculae pube conspicua, licet tenerrima, vestiuntur.

Habitat in sylvis ad Ega provinciae Fluminis Nigri. Decembri. ♄.

7. PARIANA IMBERBIS. †

P. involucris albido-subvillosis, glumis masculis valvulis dimidio brevioribus ovato-subfalcatis acutis, foliis oblongo-lanceolatis scabris subtus glaucescentibus, junioribus pubescentibus, vaginis transversim strigosis ore nudis, ligula rotundata bifida.

Rami longi, crassitie pennae anserinae, teretes, minute striati, glabri, sub spica sulcati, scabri. Vaginae 7—8 pollices longae, arctae, sulcatae, transversim strigosae, strigulis tamen minus, quam in Pariana molli conspicuis magisque sparsis, apice nudae subtruncatae auriculaque sua ita cum ligula rotundata fusca bifida connatae, ut ex utroque latere lobulus subovatus culmoque appressus inde exsurgat. Folia 10—12 pollices longa, vix 2 pollices lata, oblongo-lanceolata, acuminata, basi acuta brevi in petiolum 3—4-linearem decurrentia, utrinque scabra, subtus glaucescentia, juniora subtus et in P. molli pubescentia, adultiora nuda et scabra. Spica 5 pollices longa, apice cernua, in pedunculo parum exserto. Florum structura omnino qualis in Pariana molli, calycis quidem masculi glumae subtilius ciliatae, facie, ut et valvulae, scabrae, uni-trinerves, aetate dimidiis valvulis aliquanto longiores. Valvula flosculi masculi interior (superior)? apice membrana tenui rotundata denticulato-ciliata cincta. Stamina antherigera 18—24.

Habitat ad Barra do Rio Negro. ♃.

Observ. A Pariana molli distincta barbae defectu, ligula majore, et foliis adultis glabris scabris, nec subtus semper pubescenti-mollibus. An Varietas?

FAMILIA SECUNDA.

GRAMINEAE OLYREAE.

(ORYZEAE AGARDH. APH. P. 152. — GRAMINA OLYREA KUNTH. GRAM. DISPOS. L. C. P. 75.)

Spiculae uniflorae, masculae et foemineae aut in eadem aut in distincta planta. Glumae floris foeminei valvulis tenuiores. Stylus unicus. Kunth. l. c.

Genera brasiliana sunt:

XIX. Strephium, Schrad.
XX. Caryochloa, Trin.
XXI. Luziola, Juss.
XXII. Pharus, Lin.
XXIII. Olyra, Lin.
XXIV. Coix, Lin.

XIX. STREPHIUM.

Strephium, *Schrad. ined.*

Char. essent. Spiculae uniflorae, muticae; masculae et foemineae in distinctis racemis ejusdem plantae. Spiculae masculae: calycis glumae duae, lineari-lanceolatae: inferior acuminata; corollinae valvulae nullae. Foemineae spiculae: calycinae glumae duae, ovato-lanceolatae, acuminatae; valvulae totidem, cartilagineae. Stylus unus. Caryopsis corolla corticata.

Inflorescentia: Racemi axillares, pauciflori.

Culmi caespitosi, foliis subdistichis.

Observ. Genus hocce Olyrae proximum, sed diversum foliatione, spicularum dispositione axillari, floribus masculis superius positis, atque glumarum structura et proportione. Schrad.

Species brasiliana una.

1. STREPHIUM DISTICHOPHYLLUM.

Strephium distichophyllum, *Schrad. ined.*

Gramen foliatione Ludolfiae glaucescentis. Radix fibrosa. Culmi dense caespitosi, spithamaei, tenues, erecti, simplices, subcompressi, striati, glabri, geniculis plurimis intercepti. Folia, praesertim superiora, conferta, sub-

disticha, semipollicaria, oblonga, obtusiuscula, subcordata, plana, margine scabriuscula, utrinque pilis brevibus fugacibus inspersa, glaucescentia, vaginis striatis, ore margineque pubescenti-hirtis. Ligula obsoleta. Racemi axillares, conferti, subsecundi, pauciflori, folia subaequantes: superiores masculi; reliqui foeminei. Pedicelli spiculis breviores, ut pedunculi hispiduli. Spiculae uniflorae, glabrae. Masculae spiculae 2 lineas longae. Glumae calycinae lineari-lanceolatae, membranaceae: inferior acuminata, trinervis, superiorem minorem, triplo angustiorem binervem amplectens. Valvulae nullae. Stamina tria, filamentis brevibus. — Foemineae spiculae paulo minores. Glumae duae, ovato-lanceolatae, acuminatae, subcoriaceae, marginatae, quadri-quinquenerves: inferior paulo longior acutior. Valvulae duae, glumis paulo longiores, cartilagineae, acutae, enerves, flavescenti-albae, nitidae: inferior ovato-lanceolata, superiorem minorem planiusculam amplectens. Stylus unicus, valvularum longitudine, stigmatibus duobus. Caryopsis ovalis, valvulis persistentibus corticata.

Habitat in sylvis primaevis prov. Bahiensis ad viam Felisberti alibique. Floret Novembri et Decembri. ♃.

XX. CARYOCHLOA.

Caryochloa, *Trin. Herb.*

Arrozia, *Schrad. ined.*, quod nomen, ab Arroz, Oryzam lingua lusitanica significante, vitandum videtur.

Char. essent. Spiculae uniflorae, masculae et foemineae in eadem panicula. Glumae calycinae duae, muticae; valvulae corollinae nullae. Spiculae masculae: stamina sex; — foemineae: styli duo, stigmatibus plumosis. Caryopsis globosa, libera.

Inflorescentia: Panicula terminalis.

Culmi caespitosi.

Observ. Luziola Juss., huic generi proxima, differt: habitu, spiculis masculis et foemineis in distinctis paniculis dispositis, et spiculis masculis.

Species brasiliana una.

1. CARYOCHLOA BRASILIENSIS.

Caryochloa brasiliensis, *Trin. Herb.*

Arrozia micrantha, *Schrad. ined.*

Arroz do mato (i. e. Oryza sylvestris) incolarum.

Radix fibrosa. Culmus $1\frac{1}{2}$—2-pollicaris, erectus, subcompressus, striatus, glaber, cum inferiore paniculae parte

(ut in **Leersia**) intra vaginam superiorem latitans. Folia spithamaea, laxa, linearia, plana, utrinque glabra, margine scabriuscula, vaginis tripollicaribus subcompressis glabris. Ligula lacinulata. Panicula 4—5-pollicaris, erecta, angusta, extra vaginam patens, ramis ramulisque capillaribus. Rhachis angulata, glabra. Spiculae masculae cum foemineis mixtae. Masculae vix sesquilineam longae, oblongae, compressae, glabrae. Glumae calycinae subaequilongae, oblongae, acutiusculae, tenuissime membranaceae, flavescenti-albae: inferior septemnervis, superior triplo angustior, planiuscula, 4—5-nervis, percussa. — Spiculae foemineae duplo minores, flavae. Glumae duae, subaequilongae, lato-ovatae, acutiusculae, quinquenerves, tenuissime pubescenti-hirtae: superior angustior. — Valvulae in utraque nullae. Styli duo, stigmatibus plumosis. Caryopsis globosa, stylorum basi terminata, libera.

Habitat ad ripas rivuli exsiccati prope Cachoeira et Rio das Contas et in sylvis aestu aphyllis Contingas dictis provinciae Bahiensis.

XXI. LUZIOLA.

Juss. Gen. pl. p. 33. *Palis. de Beauv. Agrostogr. p.* 136. *t. XXIV. f.* 1. *H. et K., Pers., Trin. Rasp.*

Zizania, *Dombey.*

Char. essent. Spiculae monoicae in distinctis paniculis. (Mascula panicula altior.) Spiculae masculae majores 6—10-andrae: Glumae duae, membranaceae, muticae, nervoso-striatae. Corolla nulla, Paniculae foemineae (humilius positae) glumae duae, ovatae, subherbaceae. Corolla nulla. Lodiculae nullae in ♂ et ♀. Styli duo; stigmata villosa. Caryopsis libera, subglobosa, stylorum basi submucronata.

Inflorescentia: Paniculae compositae vel decompositae: foemineae (patentes) ex uno alterove ramulo humiliore, mascula contracta apice culmi egressae. Glumae masculae pallidae, foemineae virescentes.

Herbae aquaticae, culmo repente radiculoso, ramis erectis, foliis planis, communis formae, glabris mollibus, ligulis exsertis membranaceis laceris.

Observ. Quibus differat hoc genus a **Caryochloa**, sane maxime affini genere, videas in antecedentibus.

Species brasiliana una.

1. LUZIOLA PERUVIANA.

Luziola peruviana, *Pers. Syn. II. p.* 575. *Kunth. Syn. I. p.* 251.
Luziola mexicana, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 199.
Milium natans, *Spreng. S. V. I. p.* 250. *n.* 8. (*fide exempli ab ipso auctore inscripti.*)

Habitat ad flumen Rio grande do Sul dictum Brasiliae et ad Monte Video (Sellow.); in marginibus stagnorum ad fluvium S. Francisci pone Joazeiro, Prov. Bahiensis. (Martius.) In Peruvia (Dombey); in frigidis altae planitiei montanae inter Tula Mexicanorum et Queretaro, altitudine 1060 *hexapod. (ab Humb.) Floret Aprili, Majo.* ♃.

XXII. PHARUS.

Lin. Palis. de Beauv. Agrost. p. 125. *t. XXII. f.* 8. *Juss., H. et K.*
Phari spec. *Trin.*

Char. essent. Spiculae monoicae, masculae et foemineae geminatae: altera haec sessilis, illa pedicellata hexandra. Masculae calyx biglumis: Glumae inaequales, oblongae, flosculo breviores, membranaceae, muticae. Flosculus bivalvis, membranaceus. — Spicula foeminea sessilis, mascula major. Calyx biglumis: Glumae subaequales, lanceolatae, muticae, membranaceae, flosculo breviores. Flosculi bivalvis inferior valvula maxima subcoriacea, involuta; superior linearis, pistillum involvens: utraque mutica. — Lodiculae nullae. Stamina sex. Stylus elongatus, simplex; stigmata tria, villosa. Caryopsis corticata.
Inflorescentia: Spicae compositae et decompositae, strictae, spiculis remotiusculis, masculis pedunculatis.
Folia petiolata, plana, latiuscula, nervoso-striata.
Species brasilianae tres.

1. PHARUS SCABER.

Ph. foliis lanceolato-oblongis (oblongo-ellipticis) acuminatis facie supina scabris, rhachi pubescente, valvula corollae inferiore scabra superne pubescente acuminata glumis paulo longiore.
Pharus scaber, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 196. *Kunth. Syn. I. p.* 249.

Folia in nostris 5—7 pollices longa, alia in medio, alia, imprimis superiora, ante apicem latiora eaque vero basin versus valde attenuata: omnia in aversa pagina, quae quidem sulco petioli respondet et revera superior esse videtur, tum margine quoque, scabra. Valvula foeminei flosculi inferior apice tantum glochidibus hirta, inferne nuda et scabra.

Habitat et in Brasiliae sylvis primaevis juxta flumen Amazonum, nec non ad flum. Peruaguaçú. Rio de Contas, da Cachoeira rel. in provincia Bahiensi, ad Sebastianopolin (Martius) similibus locis legit Sereniss. Princ. Maximilianus Neovidensis. Floret Nov. — Aprili. ♃.

Observ. Figurae a Browneo et Sloaneo datae optime nostram exprimunt plantam, quam rectius fortasse aliquis Pharum latifolium Linn. appellaverit.

2. PHARUS BRASILIENSIS.

Ph. foliis lanceolatis acuminatis subtus pubescenti-scabris, rhachi hirsuta:

α. latifolius, foliis lato-lanceolatis (5—6 pollices longis, pollicem fere latis), rhachi magis hirsuta;

β. angustifolius, foliis angusto-lanceolatis (8—11-pollicaribus, 8—9 lineas latis), rhachi mollius pubescente.

α. Pharus brasiliensis, *Raddi Agrost. Bras. p.* 21.

Var. β. Pharus pubescens, *Spr. S. V. II. p.* 114. *excl. synon. Ph. scaber H. et K., cui folia supra, nec subtus, scabra tribuuntur.*)

Habitat: Var. α. in saltubus montosis prope Rio de Janerio. (Raddi.) — β. brasilianam vidi inter plantas Sellovianas Herb. Willd.

Observ. Quoad flores omnino Pharo latifolio similis est, sed spiculae duplo fere sunt minores. — Raddiana descriptio bona.

3. PHARUS MICRANTHUS.

Ph. foliis lanceolatis utrinque acuminatis supra glabris subtus tenuissime pubescenti-hirtis, paniculae ramis patenti-divergentibus, corollae valvula inferiore pubescente calyce paulo longiore.

Pharus micranthus, *Schrad.*

Habitat ad viam Felisbertiam. (Sereniss. Princ. Maximilianus Neovid.) — Floret Decembri. ♃.

Observ. Differt a Pharo brasiliensi: culmo humiliore gracilioreque; vaginis 5—6-pollicaribus, foliis subtus scabriusculis nec pubescenti-strigosis; paniculae ramis gracilioribus patenti-divergentibus, nec strictis; spiculis multo minoribus. Schrad.

XXIII. OLYRA.

Olyra *Lin.*, *Juss.*, *H. et K. Trin. Fund. Agrost. p.* 200. Olyra et Lithachne, *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 124. *tab. XXII. f.* 7. (*Olyra*), *et p.* 135. *tab. XXIV. f.* 2. *a Schlechtend, in Berol. Mag. VIII. p.* 145., *cum specierum Herb. Willd. expositione.*

Char. essent. Flores monoeci, triandri: masculi inferius positi. Spiculae masculae calyx biglumis herbaceus, glumis acuminatis. Corolla nulla. — Foemineae spiculae calyx biglumis, herbaceus, gluma inferiore vel utraque subulata. Corolla bivalvis, cartilaginea; valvula inferiore superiorem involvente. Lodiculae obovatae, membranaceae, suboppositae. Stylus simplex: stigmata duo pennata. Caryopsis valvulis induratis obtecta.

Inflorescentia: Racemus, vel panicula racemosa, vel denique spiculae axillares pedunculatae.

Species brasilianae novem.

1. OLYRA VENTRICOSA. †

O. foliis oblongo-lanceolatis acuminatis vaginisque glabris margine asperulis, paniculae compositae et decompositae ramis hirtis, superioribus foemineis, spiculis foemineis ventricosis hirtis, valvulis scrobiculatis:

α. panicula lineari-oblonga laxiore, spiculis foemineis paucis, foliis angustioribus;

Olyra hirsuta, var. α. *Trin. in litt.*

β. panicula oblonga supradecomposita, spiculis femineis in paniculae apice confertis, foliis latioribus.

Olyra hirsuta β.* densior, *Trin. in litt.*

Olyra scrobiculata, *Schrad. ined.*

γ. foliis lanceolatis, panicula tota foeminea.

Culmus rectus, strictus, quadrantis pollicis diametro et ultra, ad apicem usque vaginatus. Vaginae arcte convolutae, striatae, glabrae, altero margine limboque apicis patulo ciliatae. Ligula nulla. Folia in Var. β. saepe utrapedalia, pollices $2\frac{1}{2}$ lata, patentia, acuminata, basi rotundata et in petiolum dein contracta, plana, utrinque glabra, margine minutis apiculis, lentis ope quaerendis, adspersa, nervis 23 notata, medio nervo crassiore. Panicula terminalis basi vagina circumdata, in Var. β. 6-pollicaris, oblonga, acuminata, subcontracta, densa. Rhachis communis recta, striata, pubescens, pube superne aucta. Rami pseudoverticillati, racemoso-compositi, multiflori: inferiores graciles, longio-

res, confertissimi, masculiflori, scabri; superiores firmiores, pubescentes, foeminiflori. Pedicelli apice nodulo praediti, plerique biflori. Spicula mascula cum acumine 4-linearis, lanceolata, virescens, glabra, laevis, glumis tenuibus herbaceis, inferiore trinervi in acumen setiforme dimidiae glumae longitudinis scabriusculum attenuata subcarinata, superiore breviore binervi. (An itaque, cum Belvisio, perianthium hoc rectius corolla dicendum?) Corolla nulla. Lodiculae breves, obovatae, crenulatae, membranaceae, subopposítae; seu rectius forte lodicula una rotundata bifida, filamenta altero latere amplectens. Stamina tria. Antherae lineares, erectae, ferrugineae. Spicula foeminea cum acumine 3-linearis, ovato-ventricosa, in pedicello apice incrassato hirto; gluma utraque herbacea, basi ovato-subrotunda, inflata, apice repente subulata, pilis patentibus inspersa, viridis, trinervis, nervis anastomosibus tribus transversis undatis conjunctis, inferioris glumae acumine glumam aequante, superioris autem hac ipsa duplo breviore. Valvulae glumis breviores, coriaceae, obovatae cum brevi acumine, cucullatae, pulchre scrobiculatae, obsolete quinque-trinerves, glabrae, albidae: inferior latior superiorem, haec vero genitalia amplectens. Lodiculae ad basin divisae. Stamina nulla. Germen lanceolatum, lutescens, punctulatum. Reliqua generis.

Habitat: Var. α. in Monte Corcovado, haud procul a Rio de Janeiro urbe. (Mart. Langsdorff.) — Var. β. in paludibus ad Paraiba. (Seren. Princ. Maximil. Neovid., nec non in ripa lacus Canomensis, in sylvaticis, et alibi in prov. Paraënsi, juxta fluv. Amazonum (Mart.) — Vidi et in Herb. Regio Berol. a Sellovio lectam.) — Var. γ. in sylvis aboriginibus ad Sebastianopolin aliisque in locis prov. Rio de Janeiro. ♃. *Floret Martio — Majo, et Novembr.*

Observ. Olyra micrantha, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 199. *Kunth. Syn. I. p.* 251. *a Schlechtendal. l. c. p.* 148., quorum auctorum adversaria ad exempla incompleta maximeque discerpta conscripta esse, tum ex ipsorum verbis, tum vero maxime ex herbario Willdenowiano patet, nostrae est persimilis, neque fere nisi foliis latioribus et brevioribus spiculisque minus hirsutis neque scrobiculatis ab eadem videtur differre.

2. OLYRA HUMILIS. †

O. foliis ovato-oblongis acuminatis subpetiolatis glaucis subtus scabris, vaginis margine ciliatis subpilosulis, ligula nulla paniculae terminalis angustae rhachi ramisque laevibus, spiculis foemineis solitariis terminalibus, flosculo basi sericeo.

Rhizoma repens, fibris fuscis flexuosis, multiarticulatum, annulatum, nudum, crassitie pennae columbinae, ex quo assurgunt culmi plures, semipedales, pedales, graciles, simplices, teretiusculi, sub panicula trigoni, laeves, glabri vel etiam sub lente subpubescentes, florentes quinquenodes, ad nodos infracti; nodis annularibus tumidis sulco annulari divisis. Vaginae internodiis duplo breviores, arctae, truncatae, profunde sulcatae, altero margine ciliatae; tres inferiores aphyllae plerumque glabrae vel detritae oreque obliquae, superiores, praesertim basin versus, pilis brevissimis reversis inspersae, foliigerae. Ligula brevissima, truncata, saepe obsoleta. Folia 2—3 pollices longa, basi $\frac{2}{3}$—1 pollicem lata, ovato-oblonga, acuminata, novem-undecimnervia, supra laevia subtus margineque scabra, tenuia, glauca, basi inaequalia, rotundata, et in petiolum brevem canaliculatum hirtum contracta. Panicula terminalis, ad summum sesquipollicaris, angusta, contracta. Rhachis communis et rami compressi, glabri, purpurascentes. Rami pauci, 5—8, vix pollicares, (mediis tunc ternis vel oppositis), basi nudi, apice fasciculum spicularum ferentes. Inferiorum unus vel alter saepe agynus, reliqui omnes inter spiculas masculas 6—10 unam foemineam terminalem sustinentes, pedunculo incrassato ancipiti impositam. Spiculae masculae aliae subsessiles aliae longius pedicellatae, lineari-lanceolatae. Glumae membranaceae, laeves, purpurascentes; inferior trilinearis, trinervis, apice in subulam bifidam semilinearem scabram extenuata; superior sexta praecedentis parte brevior, acuminata, planiuscula, binervis. Valvulae nullae. Lodiculae duae, breves, collaterales, truncatae, glabrae. Stamina tria, antheris linearibus fulvis. Spicula foeminea ovato-acuminata, subulata. Glumae duae, herbaceae, virides, glabrae; inferior 6 lineas longa, e basi ovato-elliptica ventricosa in caudam ejusdem longitudinis contracta, septemnervis; superior $\frac{1}{4}$ brevior, oblongo-lanceolata, longe acuminata apiceque convoluta, quinquenervis. Flosculus brevi stipiti innixus, glumis plus duplo brevior, ellipticus, a dorso compressus, obtusus, coriaceus, albidus, bivalvis; valvula inferior ovata quinquenervis, marginibus apicis magisque baseos villis albo-sericeis vestitis, amplectens superiorem, ejusdem fere longitudinis, oblongam obtusam binervem, in dorso ad basin sericeam. Lodiculae nullae. Germen ovatum, glabrum. Stylus simplex, filiformis, elongatus, pallidus. Stigmata duo, maxima, ramosa, purpurascentia. (?)

Habitat ad ripas Taguarí fluminis (Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.); ad Sebastianopolin in sylvis editioribus udis. (Martius.) Floret Septembri, Novembri. ♃.

Observ. Olyra latifolia, Lin., quae et Humboldtii latifolia (l. c. p. 198.) esse videtur, differt: culmo altiori, foliis longius petiolatis majoribus multinerviis, vaginis piloso-hirtis; panicula majori densiorique, flosculo glabro. Huic bene respondet figura, a Sloaneo, l. c. data.

Ab O. paniculata Sw. differt praesertim culmo humili foliis brevioribus et ratione habita latitudinis angustioribus, tum paniculae rhachi cum pedicellis gracilioribus ac glabris. Vidi O. paniculatae exempla Swartziana et Richardiana, ex antillanis insulis, *in Herb. Willd.* Ad hanc eandem speciem etiam referenda: O. arundinacea, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 197. *Kunth. Syn. I. p.* 250., *fide exempli Herb. Willd.* — O. latifolia, H. et K. in Herb. Willd. deest.

3. OLYRA ARUNDINACEA.

O. foliis oblongo-lanceolatis acuminatis utrinque vaginisque scabris glaucis, ligula exserta truncata, paniculae racemosae compositae angustae ramis spiculisque puberulis, foemineis in apicibus ramorum solitariis.

Olyra arundinacea, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 179. *Kunth. Syn. I. p.* 250. *Spr. S. V. I. p.* 238. *n.* 2.

β. vaginis apicem versus pubescentibus.

Habitat Var. α. in crepidinibus opacatis Andium quindaensium prope El Azufral alt. 1050 *hex.* (*Regno Novo-Granadensi. Floret Octobri.* (*a Humb.* — *Var. β. in sylvis primaevis ad Almadam et alibi locis sylvaticis prov. Bahiensis. Floret Decembri.* ♃. (*Martius.*)

Adnot. Nostra specimina cum descriptione Humboldtiana, vaginarum pubem si excipias, adeo conveniunt, ut ejusdem speciei non existimare non possimus. A praecedente (Olyra humili) quacum pluribus congruit, praesertim quod ad culmi teneritatem attinet, foliorumque glaucedinem, differt evidentissime foliis angustioribus 4—5 pollices longis, novem lineas ad pollicem latis utrinque vaginisque tuberculis minutissimis exasperatis, ligula exserta, vaginis ramisque et spiculis, tam masculis quam foemineis, pubescentibus, masculis spiculis paucioribus in singulo ramo pallidis cuspide glumae ipsam glumam aequante (nec lanceolato-linearibus flavicantibus cuspide glumis triplo breviori), foemineis spiculis in singulo ramo solitariis terminalibus.

4. OLYRA SCABRA. †

O. foliis oblongis acuminatis subtus vaginisque scabris glaucis, ligula ovata, paniculae racemosae compositae angustae ramis scabris, spiculis foemineis in ramis terminalibus pluribus glabris.

Olyra pubescens var. glabra, *Raddi Agrostogr. Brasil. p.* 19?

Congruit cum Olyra arundinacea, H. et K. glaucedine, paniculae structura, vaginis foliisque scabris, sed differt: culmo altiori firmiori, ligula majori fusca, foliis majoribus, 7—10 pollices longis $1\frac{3}{4}$—$2\frac{3}{4}$ pollices latis vere oblongis eximie acuminatis supra laeviusculis 17-nervibus (nec 11—13-nervibus), panicula scabra (nec pubescente), spiculis masculis et foemineis glabris, tametsi ejusdem structurae, foemineis in apicibus ramorum 2—3.

Habitat in sylvis primaevis ad Almadam et alibi locis sylvaticis prov. Bahiensis. Floret Decembri. ♃. (*Martius.*) — *In montosis provinciae Rio de Janeiro.* (*Raddi.*)

Adnot. Olyra longifolia, H. et K. distinguitur ramis paniculae lateralibus masculis, nulla in his foeminea spicula accedente.

5. OLYRA GLABERRIMA.

O. foliis oblongis acuminatis basi acutis utrinque vaginisque glabris et laevibus viridibus, ligula nulla, paniculae racemosae compositae ramis laxis scabris, inferioribus verticillatis plerisque masculis, spiculis foemineis in ramorum superiorum apicibus solitariis glabris.

Olyra glaberrima, *Raddi Agrost. Bras. p.* 19.

Habitat in monte, nuncupato Corcovado, non procul ab urbe Rio de Janeiro. (*Raddi et Martius.*) ♃.

Adnot. Glabritie foliorum et virore, ramis paniculae gracilioribus, spiculis flavis, primo intuitu distingues hanc speciem. Folia $\frac{3}{4}$—1 pedem longa, 2—3 pollices lata, tenuia. Spiculae masculae lineari-lanceolatae, acuminatae, laeves; foemineae paucae in panicula. Corolla foeminea straminea. Rami etiam paniculae flavescentes.

6. OLYRA PUBESCENS.

O. foliis lanceolato-oblongis acuminatis basi rotundatis subtus subpubescentibus viridibus, vaginis hirtis, ligula nulla, paniculae racemosae compositae ramis strictis, rhachi hirta, spiculis glabris, foemineis in ramorum apicibus subsolitariis.

Olyra pubescens, *Raddi Agrost. Bras. p.* 18.

Olyra paniculata, *Schlechtend. Berl. Mag.* 1814. *p.* 146? (*excl. synon. plerisque.*)

Culmus 2—3-pedalis, erectus. Folia 5—7 pollices longa, $1\frac{1}{2}$ lata, subtus pubescentia, quandoque glabra. Spiculae foe-

mineae terminales et laterales, numerosae. Glumae multinerves, subpubescentes. Corolla laevigata, alba, coriaceo-indurata.

Habitat in montosis ubique in provincia Rio de Janeiro. (Raddi) et in sylvis primaevis ad Praesidium S. Joannis Bapt. in prov. Minarum. (Martius.) Floret Aprili. ♃.

Adnot. Vaginae et rhachis hirtae, rami paniculae lanceolatae stricti, hirsutiusculi, spiculae masculae parvae fuscescentes hancce speciem bene distinguunt.

Observ. I. Plantam hanc adduximus, omisso tamen synonymo Sloaneano, (*Hist. Jam. I. p.* 107. *t.* 62. *f.* 2.), „cui spicam laevem" tribuit auctor. Vix autem dubium est, proxime introducendam esse hanc speciem ad Olyram arundinaceam, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p.* 197. *Kunth. Syn. I. p.* 250. *Spr. S. V. I. p.* 238.

7. OLYRA CORDIFOLIA.

O. foliis ovatis vel ovato-oblongis cordatis acuminatis glabris viridibus, ligula biloba, paniculae racemosae compositae ramis strictis scabris, spiculis glabris, foemineis in ramorum apicibus pluribus.

Variat α. vaginis hirtis, foliis ovato-oblongis.

Olyra cordifolia, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 198. *Kunth. Syn. p.* 251. *Spr. S. V. I p.* 238. *n.* 6.

β. vaginis glabris, foliis ovatis.

Olyra cordifolia, *Willd. Schlechtend. Berl. Mag.* 1814. *p.* 148.

Habitat Var. α. et β. in sylvis aboriginibus ad Almadam et Ferradas provinciae Bahiensis. Floret Decembri. ♃. (*Mart.*) *Var. α. in convalle frigida Bogotensi inter Sante Fe et Zipaquira alt.* 1340. *hex. Floret Augusto (a Humb.); Var. β. in America meridionali (a Schlechtend.) (Vidi in Herb. Willd. exempla Humboldt.)*

Adnot. Spiculae masculae lanceolatae, stramineae, laeves, acumine glumae inferioris brevi setiformi. Spiculae foemineae demum fuscescentes. — Culmus superne pubescens. Folia nervis 19, in var. α. 9—10 pollices longa $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$ pollices lata; in Var. β. 7 pollices longa $2\frac{1}{2}$ pollices lata, pallidiora.

8. OLYRA CILIATIFOLIA.

O. foliis deltoideis vaginisque ore ciliatis, rhachi hirta, corolla alba pilosa.

Olyra ciliatifolia, *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 19.

Culmi basi subramoso-geniculati, per lentem pilosiusculi aut pubescentes. Folia subbipollicaria, fere pollicem lata, crebrissime striata, acuminata, brevissime petiolata, basi latere interiori rotundato, exteriori oblique truncato, margine ciliata. Vaginae striatae, glabrae, ore ciliatae. Panicula terminalis. Spiculae masculae numerosae, foemineae terminales. Glumae nervosae, glabrae. Corolla alba, pilosa, coriacea. Raddi l. c. Paniculae in apice culmi geminae saepe vel ternae.

Crescit in saltibus montosis et sepibus prope Rio de Janeiro, nec non in Montibus Estrellae. (*Raddi, Mart.*) ♃. *Floret Octobri, Novembri.*

9. OLYRA FLORIBUNDA.

O. foliis oblongis subpetiolatis obtusis apiculatis basi subcordatis ciliatis, vaginarum marginibus pubescentibus, spiculis masculis terminalibus paniculatis, foemineis in racemis axillaribus distinctis.

Olyra floribunda, *Raddi Agrost. Bras. p.* 20.

Raddia brasiliensis, *Bert. in Opusc. scientif. di Bologna* 1819. *Tom. III. p.* 40.

Culmi caespitosi. Folia pollicem ad sesquialterum longa, fere semipollicem lata, oblonga, obtusa, oblique rostellata vel apiculata. Flores masculi in panicula terminali, raro axillari; foeminei in racemis axillaribus distincti. Masculi glumae acuminatae, inaequales, margine ciliatae; foeminei glumae inaequales, hirsutae, majore longe acuminata vel acuminato-aristata. — Stylus et stigmata sunt eadem, quae in speciebus praecedentibus, et ut ea describit D. Swartz in characteribus, ab eo huic generi assignatis, i. e. „Stylus capillaris, extra valvulas bifidus. Stigmata longa, plumosa, albida, patula. Raddi l. c.

Crescit ad radices Montis Corcovado, nec alibi inventa.

Observ. De hac specie, ad Lithachnas, Pal. de Beauv., cum Olyra pauciflora Sw. referenda, praeter verba Raddiana nihil superest, quod adferamus.

XXIV. COIX.

Lin. Juss. Palis. de Beauv. Agrost. p. 137. *Tab. XXIV. f.* 5. *Trin. Fund. Agrostogr. p.* 199. *Raspail Classific. des Gram. in Ann. des Sc. nat. IV. p.* 450. *Tab. et V. p.* 309.

Lithagrostis, *Gaertn. de Fruct. et Sem. I. p.* 7. *tab. I.*

Flores monoici, triandri. Spiculae masculae laxe spicatae, prodeuntes ex involucro communi ovato coriaceo demum ossescente apice pervio, subbiflorae; glumis duabus membranaceis; flosculo bivalvi membranaceo. Spicula foeminea intra involucrum sessilis, spiculis binis abortivis subcylindricis stipata, biflora. Glumae duae, quarum inferior coriaceo-indurescens. Flosculus inferior foemineus, bivalvis, membranaceus; superior neuter univalvis, hyalinus. Lodiculae membranaceae, truncatae. Stylus simplex; stigmata bina, sparsim penicillata. Caryopsis globosa, glumis induratis inclusa.

Inflorescentia axillaris subfasciculata. Folia latiuscula.

Species brasiliana una.

1. COIX LACRYMA.

C. culmo superne semitereti, involucris fasciculatis pedunculis axillaribus maturitate laevibus albis nitidis, radice annua.

Coix Lacryma, *Lin. Hort. Cliff. p.* 437. *Hort. upsal. p.* 281. *Fl. Zeyl. p.* 330. *Sp. pl. ed. Willd. IV. p.* 202. *Pers. Syn. II. p.* *Spr. S. V. I. p.* 238. *Houttuyn. Lin. Pfl. Syst. XII. p.* 656. — *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 137. *tab.* 24. *fig.* 5.

Coix, *Kniph. Cent.* 4. *n.* 19. *Roy. Lugdb. p.* 72. *Gron. Virg. p.* 143. *Mill. Gartenl. n. I.*

Lithospermum arundinaceum, *C. B. Pin. p.* 258., *Hist. Lugd. II. p.* 1178. *Mor. Hist. pl. I. p.* 249. *tab.* 13. *Matth. ed. C. B. p.* 657.

Lithospermum amboinicum, *Rumph. Amb. V. p.* 193. *tab.* 75. *f.* 2 *et VI. p.* 22. *tab.* 9. *f.* 1.

Lithospermum Plinianum, s. majus, Lacryma Job seu Christi, *Lob. Adv. p.* 15.

Lithospermon, *Ruell. p.* 38, 571. *al.*

Lacryma Job. Lithospermum arundinaceum seu majus, *Lam. Hort. p.* 82.

Lachryma Jobi, *Besl. Hort. Eystadt. Ord. XIII. aest. fol. VI. fig.* 1. *Burm. Zeyl. p.* 137. *Joh. Bauh. Hist. II. p.* 449. *Zanon. Hist. p.* 136. *tab.* 101. *Lob. Adv. p.* 16. *Ic. p.* 44. *Raj Hist. II. p.* 1252. *Cup. Cath. p.* 145.

Milium solis, *Ruell. p.* 571. *Bont. Hist. nat. p.* 152.

Sesamum arundinaceum, semine nudo subcoeruleo. *Mor. Hist. pl. I. p.* 249. *tab.* 13.

Aegonychon, Diospyron et Semen leoninum, *Ruell. l. c.*

Catri-Conda. *Rheed. H. Mal. XII. p.* 131. *tab.* 70.

Habitat in India orientali. In Virginia (*Groa.*) *In sylvis humidiusculis umbrosis ad Sebastianopolin prov. Rio de Janeiro, in sylvis primaevis ad vicos Indorum Coroados dictorum in prov. Minarum et ad Soteropolin. Floret Augusto.* ⊙ (*Mart.*)

ZEA.

Lin. Juss. Palis. de Beauv. Agrostogr. p. 136. *t. XXIV. f.* 3. *Trin. Fund. Agrost. p.* 200.

Spiculae masculae duplicato-racemosae, terminales, geminae, biflorae. Glumae duae, herbaceo-membranaceae, angustae, flosculorum longitudine. Flosculi bivalves, membranacei, quorum superior saepe abortivus. Lodiculae cuneiformes, impressae, glabrae. Stamina tria. Spiculae foemineae spicatae, laterales, axi communi crasso semiimmersae, geminae, uniflorae *), singula spica spathis pluribus spadicis ad instar involuta. Glumae duae subrotundae, membranaceae, margine scariosae. Flosculus bivalvis, hyalinus, obtusus. Lodiculae **) membranaceae, obtusae, oppositae. Stylus simplex, longissimus, stigmate simplici. Caryopses cartilagineae, pedicellatae, rhacheos foveis confertim seriebus fere spiralibus immersae. Culmus crassus. Folia lata.

I. ZEA MAYS.

Lin. Willd. Sp. pl. IV. I. p. 200. *cum synon.*

Z. foliis integerrimis.

V a r i a t praesertim magnitudine et colore granorum.

α. granis majoribus obscure purpureis vel violaceo-fuscis: M i l h o v e r m e l h o f e c h a d o vel r e t i n t o incolis;

---

*) (Clo. Raspail spicula foeminea biflora, flosculo inferiori neutro, utroque bivalvi.)

**) (Quae Belvisio lodiculae, Raspailio valvulae flosculi inferioris audiunt.)

β. granis majoribus purpurascentibus, miniatis vel aurantiacis: Milho menon fechado incolis; γ. granis majoribus flavis: Milho amarello grande incolis; δ. granis minoribus subglobosis flavis vel albidis: Milho amarello redondo seu pequeno incolis; ε. granis variegatis: Milho pintado incolis; ζ. granis minutis, planta bis per annum serenda: Cadete incolis.

Colitur planta utilissima per omnem Brasiliam frequenter; sed nusquam spontaneam plantam vidimus.

FAMILIA TERTIA.

GRAMINEAE SACCHARINEAE.

(AGARDH. APH. P. 152. — GRAMINA SACCHARINA KUNTH. GRAM. DISP. L. C. P. 74.)

Spiculae saepissime geminae, uni - aut biflorae, altera sessili, altera pedicellata, saepissime unisexuali. Glumae consistentia firmiore valvulis, non carinatae. Valvulae tenuissime membranaceae, non carinatae; inferior saepissime aristata. Styli duo. Rhachis spicata aut paniculata, articulata. Kunth. l. c.

Genera brasiliana sunt enumerata:

XXV. Eriochrysis, Pal. de Beauv. XXVI. Erianthus, Pal. de Beauv. (Saccharum, Meyer. cultum.) XXVII. Arthropogon, N. ab E. XXVIII. Anatherum, Pal. de Beauv. XXIX. Andropogon, Pal. de Beauv. XXX. Schizachyrium, N. ab Esenb. XXXI. Diectomis, H. et K. XXXII. Trachypogon, N. ab E. XXXIII. Elionurus, H. et K. XXXIV. Spodiopogon, Trin. XXXV. Heteropogon, Pers. XXXVI. Hypogynium, N. ab E. XXXII. Anthestheria, Trin.

XXV. ERIOCHRYSIS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 8. t. IV. f. 11. *R. et Sch. S. V. II. p.* 13. *H. et K., Kunth., Spreng.*

Sacchari spec., *Trin.* — Andropogonis spec., *Raspail.*

Char. essent. Spiculae in axi communi (hirsuto articulato solubili) solitariae, vel subternae intermedia tunc sessili, una vel omnes fertiles, subbiflorae. Glumae duae subcartilagineae, apice praesertim hirsutae: inferior truncata, planiuscula, apice

quinquenervis; superior subcarinata, uninervis. Flosculi duo glumis breviores, membranacei, univalves: inferior neuter, valvula mutica; superior hermaphroditus, valvula subsetigera; valvula superior nulla in utroque flosculo. Lodiculae flosculi fertilis magnae, in valvulae latere collaterales, membranaceae, complicatae, truncatae, acute bidentatae, glabrae. Stamina tria. Styli elongati; stigmata villosa. Caryopsis subrotunda, acuta, libera. — Inflorescentia: spica coarctato-supradecomposita paniculaeformis, rhachibus glumisque aureo-hirsutis. Culmi caespitosi. Folia plana, in unica hujus generis specie, quam cognoscimus, villosa.

Observ. Genus sane quam maxime Saccharo affine, sed differt: glumis rigidis, inferiore truncata multinervi; defectu involucri villosi; flosculo superiore etiam univalvi; lodicularum structura; inflorescentia. Ab Erianthο praeterea setae defectu distinctum.

1. ERIOCHRYSIS CAYANENSIS.

Eriochrysis cayanensis, *Palis de Beauv. Agrost. p.* 8. *t. IV. f.* 11. *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 148. *Kunth. Syn. I. p.* 239. *R. et Sch. S. VII. p.* 290. *Mant. II. p.* 166. *Spr. S. V. I. p.* 265. *Poir. Enc. meth. Ill. gen. Suppl. p.* 538. *t.* 908. *Raddi Agrost. Bras. p.* 22. *Icon. in Dict. d'hist. nat.* (*Turpinii.*)

Eriochrysis pulchra, *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 162.

Habitat in montosis asperis calidis deserti inter Serra de S. Antonio et fluvium S. Francisci, provinciae Minarum, et in desertis campis altis prov. S. Pauli (*Mart.*)*; in herbosissima valle prope Rio de Janeiro inter suburbium Bota Fogo et imperialem pulveris pyrii officinam,* (*Raddi*) *ni prov. Rio grande do Sul in confinibus regni Paraguayni.* (*Sellow.*) — *In Gujana;* (*Mich., Palis. de Beauv.*) *in amoena convalli Caripensi Novae Andalusiae, ad rivulos, altit.* 420 *hexpod.* (*ab Humb.*) *Floret Julio, Septembri.* ♃. (*V. in Herb. Reg. et Willden. Berol.*)

XXVI. ERIANTHUS.

Michx. Palis. de Beauv. Agrost. p. 14. *t. V. f.* 2. *Rich. Roem. et Sch. S. V. II. p.* 14. *Mant. II. p.* 9.

Andropogonis spec. *Lin. Willd. H. et K.* — Ripidium et Andropogonis spec. *Trin. Agrost. Fund. p.* 169.

Sacchari spec. *Lin Juss., Pers., Spr., Rasp., Thunb.*

Anthoxanthi spec. *Walter.*

Char. essent. Spiculae in rhachi articulato-geminae, basi villis cinctae, conformes, omnes hermaphroditae, subbiflorae: altera pedicellata. Glumae duae chartaceae, muticae, saepe lanatae: inferior binervis. Corollae membranaceae: flosculi inferioris, neutrius, valvula unica binervis mutica; superioris, hermaphroditi, valvula inferior uninervis, apice longe setigera, superior multo minor angusta nuda. Lodiculae membranaceae; ovato-lanceolatae, truncatae. Stamina unum ad tria. Stylus longus, bipartitus, stigmatibus aspergilliformibus. Caryopsis libera. Inflorescentia: spicae paniculatae, dichotomae, articulis maxime fragilibus.

Observ. Genus vix diversum ab Andropogone nisi spicula utraque cujusque paris perfecta: qui sane altior evolutionis gradus. Involucrum ad basin spicularum minoris existimo, utpote quod jam in Trachygogonum (vid. infra: gen. XXXII.) et Andropogonum rhachibus pedicellisque villosis ac plumosis expositum sit. Qui Anatherum ab Andropogone ob flosculos muticos sejungunt, iidem et Saccharum (recens. *Pal. de Beauv.*) ab Erianthο distinguant necesse est. Sed nostra quidem sententia minime errabit, qui omnia haec genera unum idemque esse statuerit.

1. ERIANTHUS SACCHAROIDES.

E. panicula contracta, spiculis geminis ternisve villis brevioribus, glumis apicem versus longe villosis, vaginis apice nodisque barbatis, foliis lato-linearibus.

Erianthus saccharoides, *Michx. Fl. Bor. Am. I. p.* 55. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 14 *t. V. f.* 2. *R. et Sch. S. V. II. p.* 323. *Mant. II. p.* 179.

Erianthus giganteus, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 192.

Saccharum giganteum, *Pers. Syn. I. p.* 103. *Poir. Enc. meth. Suppl. p.* 70. *Pursh Fl. Amer. sept. I. p.* 73. *Spr. S. V. I. p.* 282.

Andropogon alopecuroides, *Lin. Sp. pl. p.* 1481. *Willd. Sp. pl. IV. p.* 911. (*excl. synon. Scheuchz.*) *R. et Sch. S. V. II. p.* 915. *Mant. II. p.* 449?

Andropogon culmo paniculato, *Gron. Virg.* 133.

Habitat in udis campis inter civitatem S. Pauli et Ytu, et in cultis campisque apricis prope Pendamonhangaba etc. provinciae S. Pauli. (*Mart.*); *in Monte Video.* (*Sellow.*) *Floret Decembri.* ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Folia linearia, pilis brevibus adspersa, margine serrato-scabra. Culmus crassitie digiti minimi. Panicula e latere vaginae supremae amplae spathaeformis emer-

gens magnamque partem intra eam recondita, ramis articulatis fragilissimis longe villosis; spicula altera sessili altera pedicellata, utraque hermaphrodita et setigera; glumis apicem versus lanatis. Juncturae paniculae omnes post lapsum apice excavatae.

2. ERIANTHUS ASPER. †

E. panicula contracta, spiculis geminis ternisve villis brevioribus, glumis glabris, nodis barbatis, foliis linearibus vaginisque tuberculato-scabris.

Radix et culmi pars inferior desunt. Pars superior, in herbario servata, bipedalis et ultra, inferne, (vaginis computatis,) crassitie pennae cygneae, simplex, erecta, teres, glabra, laevis, sub panicula tuberculato-exasperata. Nodi remoti, fusci, cingulo denso pilorum longorum erectorumque barbati. Vaginae (in hac culmi parte) internodiis breviores, arctae, striatae, tuberculis seriatis sparsim setuligeris exasperatae, margine ciliatae, ore nudae. Ligula brevis, rotundata, fusca. Folium (ex hac regione culmi) inferius fere pedale $2\frac{1}{2}$ lineas latum, quod sequitur semipedale, supremum vix pollice longius; quae cuncta linearia, acuminata, nervo valido carinali divisa, rigidula, striata, utrinque tuberculata et scabra, glabra, viridia. Panicula (spica decomposita) erecta, (in nostro exemplo) subsecunda, obtusa, 6—7 pollicum. Rhachis communis tetragona, hirsuta. Rami (inferiores 5—6-pollicares, medii 4-pollicares) oppositi, erecti, a basi dichotomo-subdivisi, ramulis inaequalibus, altero scilicet semper breviori. Inferioris paris ramus primarius dense hirsutus, reliqui villosuli, articulati, ad singulum geniculum cingulo pilorum pallidorum spiculam superantium patentium barbati, compressiusculi, internodiis clavatis. Spiculae inferiores geminae, terminales, ternae, aequales et similes, $2\frac{1}{2}$ lineas longae, lanceolatae, trigonae, virides; altera sessili, altera pedicellata, utraque hemigamo-hermaphrodita et fertili. Pedicellus hemicylindrico-clavatus, internodio suo $\frac{1}{3}$ brevior, sparsim villosulus, sub spicula articulatus barbaque articulorum rhachium simili cinctus. Glumae lanceolatae, apice attenuatae, chartaceae, glabrae; inferior dorso plana, binervis, ad nervos inflexa et apicem versus scabra, apice (in spicula inferiori) acute bidentata; superior paulo brevior, carinata, apice subulato-acuminata ibidemque carina scabra. In spicula pedicellata utraque gluma est subulato-acuminata. Flosculus (utriusque spiculae) inferior neuter, univalvis, valvula membranacea lanceolata acuta concava glabra subenervi basi purpurea gluma inferiori quarta parte breviori; superior hermaphroditus,

bivalvis; valvula inferiori oblongo-lanceolata carinata glabra uninervi flosculo superiori vix tertia parte breviori purpurea ex apice integro continuata in setam 6—7 lineas longam gracilem in medio parumper flexam laeviusculam flavescentem, superiori hac duplo breviori et angustiori lineari-lanceolata acuminata enervi pallida basi purpurascente. Lodiculae subquadratae, truncatae, plicatae, purpureae. Stamina tria, antheris fulvis. Germen oblongum, apicem versus pubescens; styli basi connati; stigmata purpurea. Caryopsis stylorum communi basi residua mucronulata.

Habitat in ripa fluminis S. Francisci pone Salgado, et alibi in prov. Minarum. Floret Septembri. ♃.

Adnot. Maxime refert Trachypogonem argenteum, sed differt abunde florum structura. Ab Erianthо saccharoide recedit teneritate culmi et paniculae, foliis angustis, glumis glabris, multisque aliis. A sequente specie jam primo intuitu e nodorum barba distingues, quo illa caret; glumarum autem glabritie abludit ab utraque.

3. ERIANTHUS ANGUSTIFOLIUS. †

E. panicula, spiculis geminis ternisve villos aequantibus, glumis dorso villosis, nodis vaginis ligulaque glabris, foliis linearibus canaliculatis.

Radix ad collum strigosa, plurimos foliorum fasciculos culmosque gignens. Culmus 2—3-pedalis, pennae columbinae crassitie, erectus, strictus, simplex, teres, striatus, glaber, fistulosus, ad apicem usque vaginis foliorum involutus. Fasciculorum vaginae distichae, compressae, striatae, glaberrimae, apice in ligulam ovato-lanceolatam obtusiusculam et saepe laceram fuscescentem continuatae; culmeae convolutae, caeterum fasciculorum vaginis simillimae, at multo longiores. Folia fere culmi longitudine, superne linea paulo latiora, basin versus magis quoque attenuata ibidemque compresso-canaliculata, tum apicem versus planiuscula, nervo crassissimo albo subtus obtuse prominente divisa, margine serrulato-scaberrima, facie striata et scabriuscula, basi interdum subciliata et ibidem macula fusca, nuda vel subsericante, notata, rigidula, glaucescentia. Spica paniculata, $\frac{3}{4}$ pedis longa, vel longior, oblonga, subcontracta, basi interrupta. Rhachis communis inferne teres, superne angulata, ubique scabra, ad ramorum insertiones barbata. Rami alterni vel subopposit, spiciflori, a basi fasciculatim divisi in ramulos primarios ternos quaternosve inaequales, basi nodulo insertos et brevi spatio integros, tum approximate dichotomos, quorum longior bipollicaris, cujus ramelli inferiores etiam gemini. Rhachis propria subtrigona, articulata,

scabra, ad angulos sparsim villosa, ad genicula cingulo villorum denso patente longitudinis spiculae ornata. Spiculae geminae, trilineares: altera sessilis, altera pedicello sesquilineari sparsim villoso apiceque villorum involucro patente longitudinis spiculae sublata. Glumae aequales, lanceolato-acuminatae, flavescentes: inferior dorso planiuscula, villis raris inspersa, obsolete quinquenervis, dorsali scilicet nervo lateralibusque obsoletis, duobus mediis validis apicem versus in carinas duas scabras virentes elatis; superior carinata, trinervis, glabra. Flosculi inferioris neutrius valvula lanceolato-acuminata, integra, obsolete binervis, glumarum fere longitudine. Superioris flosculi valvula inferior ejusdem longitudinis, oblongo-lanceolata, acuminata, carinata, uninervis, nervo in setam rectam spicula duplo longiorem pallidam procurrente; superior duplo brevior et angustior, lineari-lanceolata, bidentata: omnes, cum illa neutrius, albo-membranaceae. Lodiculae obconicae. Stamina duo, antheris violaceis. Pistillum quale in reliquis.

Habitat in Monte Video, ad flumen Rio grande do Sul dictum prope fines regni Paraguayani. (Sellow.) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. A caeteris speciebus haecce foliis angustis, tum spiculis etiam lineari-lanceolatis, ligula longa glabra continua aliisque notis perfacile distinguitur.

SACCHARUM.

Meyer (*Essequeb. p.* 66.) *H. et K. Palis. de Beauv. R. et Sch. S. V. II. p.* 12. *Mant. II. p.* 8.

Sacchari spec. *Lin. Juss. Willd. Spr. Trin. Raspail. Classific. in Ann. des sc. nat. IV. p.* 450. *t.* 20. *fig. t. u.* (*Lodiculae*) *V. p.* 307. Phragmites *Adans.*

Spiculae in axi articulata geminae, basi villis involucratae, altera pedicellata, omnes fertiles, subbiflorae. Glumae duae, chartaceae, muticae; inferior plana binervis, superior carinata uninervis (subtrinervis.) Flosculus inferior neuter, univalvis, subchartaceus; superior hermaphroditus, bivalvis, tenuissimus, valvula inferiori breviori obtusa, superiori (intermedia inter valvulam neutram et inferiorem hermaphroditi) ovato-acuminata. Lodiculae duae cuneiformes, subciliatae. Stamina 1—3. Stigmata villosa, crassa, violacea. Caryopsis libera.

Inflorescentia: spicae dichotomae, in formam paniculae, saepe amplissimae, compositae. Ligula exserta, pilosa. Gramina alta, rigida, foliis firmis, costa crassa divisis, margine serrulato-scabris.

Differt ab Erianthο uti Anatherum ab Andropogone genere.

1. SACCHARUM OFFICINARUM.

S. spicis paniculatis verticillatis effusis, flosculis triandris (?) glumis glabris. Meyer.

Saccharum officinarum, *Lin. Meyer Essequeb. l. c. Willd. Sp. pl. I. p.* 321. *Pers. Syn. I. p.* 102. *R. et Sch. S. V. II. p.* 285. *Mant. II. p.* 159. *Spr. S. V. I. p.* 281. *Rob. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I. p.* 203. *ed. Nees ab Esenb. III.* 1. *p.* 59. *H. et K. Nov. Gen. et sp. I. p.* 146. *Kunth. Syn. I. p.* 237. *Car. et Wall. Fl. Ind. or. I. p.* 243. *Lour. Cochin. I. p.* 66. *Rodsch. Observ. p.* 82. *Aubl. Gujan. I. p.* 50. *Raddi Agrost. Bras. p.* 36. *Plenck. Pl. off. I. t.* 40. *Trattin. tabul. t.* 399. *Tussac Fl. des Ant. I. p.* 151. *t.* 23. *Fr. Nees ab Esenb. in Arnz. Herb. offic. Fasc. IX. Palis. de Beauv. Agrost. p.* 6 *et* 177. *tab. IV. f.* 10. (*mala*) *Trin. Fund. Agrost. p.* 167. *t. XV.*

Saccharum floribus paniculatis, foliis planis. *Lin. Hort. Cliff. p.* 26. *Mat. med. I. p.* 46. *Roy. Lugdb. p.* 52. *Mill. Dict. Browne Jam. p.* 129.

Arundo saccharifera, *C. Bauh. Pin. p.* 18. *Il. Sloane Hist. Jam. I. p.* 108. *t,* 66. *Rumph amb. V. p.* 186. *t.* 74. *f.* 1. *Moris. Hist. III. p.* 220. *t.* 8. *Munt. Phytogr. p.* 22.

Arundo saccharina, *Tabern. p.* 599. *C. B. Pin. p.* 41. *J. Bauh. Hist. II. p.* 531. — *Rai Hist. II. p.* 1278.

Harundo saccharina indica, *Lob. Adv. p.* 19. *ic. p.* 49.

Canna, *Caesalp. l. IV. c.* 56.

Melicalamus. *Val. Cord. Hist.*

Vibae et Tacamaree brasiliensibus. *Marcgr. Bras. p.* 82.

Saccharum, seu Viba brasiliensibus. *Piso Bras. p.* 49.

Habitat spontaneum in India orientali. Colitur in Brasilia, praesertim tropica.

XXVII. ARTHROPOGON. †

(ab ἄρθρον, articulus, et πώγων, barba.)

Char. essent. Spicula biflora, hemiologama, basi pilis cincta. Calyx biglumis, herbaceo-subcoriaceus, gluma inferiore angustiore subulata, superiore apice bifido setigera. Flosculi mutici: inferior neuter vel foemineus, valvula inferiore herbacea glumis simili; superior hermaphroditus membranaceo-hyalinus. Lodiculae truncatae, membranaceae. Stigmata plumosa. Caryopsis libera, compressa.

Char. naturalis. Spicula nodo inserta, decidua. Pili, spicula breviores, patuli, e nodo orti, spiculam involucrantes. Calyx biglumis. Glumae subaequales, flosculum inferum aequantes: inferior quidem multo angustior, e basi parum dilatata in apicem subulatum attenuata, uninervis; superior oblonga, carinata, trinervis, apice brevissime bifida setaque recta aucta, herbaceo-subcoriacea. Flosculi duo, glumam superiorem, demta seta, aequantes: inferior neuter aut imperfecte foemineus, valvula inferiore harbaceo-membranacea naviculari oblonga obtusa quinquenervi, nervis basin versus evanescentibus, superiore ejusdem fere longitudinis sed angustiore lineari hyalina apice bifida subenervi; superior hermaphroditus, valvula inferiore oblongo-lanceolata acuminata carinata membranaceo-hyalina uninervi nervo tenuissimo, superiore plus duplo breviore lanceolata hyalina enervi apice bidentata. Lodiculae collaterales, latere plicato-undatae, truncatae, membranaceae. Stamina tria: filamenta tenuissima; antherae purpureae. Germen oblongum, basi tumidulae impositum, apice mucronatum; styli filiformes; stigmata crassa, aspergilliformia, (purpurea). Caryopsis oblonga, compressa, basi in stipitem fere contracta, obtusiuscula, libera.

Inflorescentia: Panicula, ramulis bifloris.

Observ. Genus affine Neurachnae R. Br., a qua differt calyce setigero involucratoque, et inflorescentia. Iis-

dem fere notis et a Spodiopogone Trin. (v. infra, gen. XXXIII.) et ab Erianthο distinguitur.

Species brasiliana una.

1. ARTHROPOGON VILLOSUS. †

Radix caespitosa, fibris crassis flexuosis. Culmi 2—3-pedales, crassitie pennae columbinae, erecti, stricti, simplices, teretes, laevissimi, glabri, trinodes, nodis etiam glabris. Vaginae arctae, striatae, villosae rariusve glabriusculae, internodiis breviores. Ligulae loco linea elevata ferri equini facie, ciliata. Folia inferiora 8—10 pollices longa, summum vix sesquipollicare, omnia lineari-lanceolata, acuminata, plana, utrinque molliter villosa. Panicula in culmi apice extenuato nudoque brevis, 3—4 pollices longa, laxa, rhachi subflexuosa laeviuscula. Ramificationes omnes cano-barbatae. Rami sesquiunciales fere, tenues, flexuosi, erecti: infimi verticillato-terni, basi laeves, apice scabri; reliqui alterni, scabri purpureique ut ramuli, hi vero erecto-patuli biflori, semipollicares, altero pedicello lineam 1½ longo, altero, 3—3½ linearum, apicem versus pilis adsperso. Barba sub spicula dimidia spicula brevior. Spicula 3-linearis (setis computatis), elliptico-oblonga, compressa, obtusa, viridi-pallida, hinc inde purpurascens. Glumae scabrae, inferioris subula superiorisque seta purpureis scabris. Valvula inferior flosculi neutrius apicem versus virescens et scabra.

Habitat in campis altis Chapada de Paranán provinciae Minarum versus Goyaz, et ad Rio Fermozo (Mart.); in Barra do Rio Pará. (Sieber.) Septembri, Decembri. ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

XXVIII. ANATHERUM.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 128. *t.* XXII. *f.* 10 *et* 11. *R. et Sch. S. V. II. p.* 51.

Andropogonis spec. *Trin.*, *Meyer*, *Willd.*, *Pers.*, *Lin.*

Panici et Phalaridis sp. *Lin.*

Char. essent. Spiculae in axi articulata (saepe plumosa) solubili geminae vel ternae, muticae: altera sessilis subbiflora, flosculo inferiore neutro univalvi, superiore hermaphrodito uni-vel bivalvi; lateralis vel binae laterales pedicellatae neutrae vel foemineae (incompletae?), interdum nullae, pedicellis solis residuis. Glumae spiculae fertilis chartaceae: inferior binervis, superior uninervis. Flosculorum valvulae hyalinae,

muticae: superioris valvula superior (si adest,) minima. Lodiculae membranaceae, truncatae, fimbriatae. Stamen in multis unum. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera.

Inflorescentia: spicae geminae vel ternae in paniculam fasciculatam, saepe ad ramificationes bracteatam, collectae.

Species brasilianae tres.

1. ANATHERUM BICORNE.

A. paniculae fastigiato-corymbosae bracteatae spicis conjugatis, rhachi flosculorumque abortivorum sterilibus pedicellis longissime ciliatis, culmo foliisque glabris, his margine serrulato-scabris.

Anatherum bicorne, *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 128. *t. XXII. f.* 11. *R. et Sch. S. V. II. p.* 809. *Mant. II. p.* 444. *Spr. Pug. II. p.* 16. *Spr. S. V. I. p.* 290. *Raddi Agrost. Bras. p.* 34.

Andropogon bicornis, *Lin. Sp. pl. I. p.* 1482. *Willd. Sp. pl. IV. p.* 916. *Pers. Syn. I. p.* 104. *Swartz. Obs. p.* 382. *Meyer Essequeb. p.* 70. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 75.

Andropogon spicis conjugatis, calycibus hirsutis. *Roy. Lugdb. p.* 53.

Andropogon erectum montanum spica multiplici comosa et lanuginosa, *Browne Jam. p.* 365.

Lagurus spicis oblongis pedunculatis e singula ala pluribus, *Lin. Hort. Cliff.* 25. *Gron. Virg. p.* 135.

Gramen dactylon bicorne tomentosum maximum, spicis numerosissimis, *Sloane Cat. pl. Jam. p.* 33. *Hist. Jam. I. p.* 42. *t.* 15. *Rai Hist. III. p.* 606.

Gramen dactylon plumosum, Capunpeba brasiliensibus, *Moris. Hist. p.* 185. *n.* 16. *Rai Hist. II. p.* 1318. *Meth. Gram. p.* 178.

Capunpeba (Caapim-peba i. e. gramen molle) *Marcgr. Bras. p.* 1. 10. *Spix und Martius Reise, II. p.* 791.

Habitat in cultis et in ruderatis Sebastianopoli et in omnibus fere provinciis Brasiliae. (Mart. Sellow.) Floret Augusto. Incolis invisa, in Minarum provincia Sapé dicta, pro conficiendis stragulis et tectis usitata et in morbis adhibetur, radice aqua cocta diluente, sudorifica. ♃. *(Vidi in Herb. Reg. Berol. — Adsunt etiam specimina Humboldtiana, tametsi nulla hujus speciei in Nov. Gen. fiat mentio,*

Observ. I. Descriptioni a cl. Meyero l. c. datae nihil addendum. — Spiculae in nostris fere omnes uniflorae, hermaphroditae; neutrae solitariae, nec fere nisi e pedicellorum apicibus subincrassatis cognoscendae. Nomen bicornis potius a pedicello sterili uno rhacheosque in articulos discedentis particula, ex altero latere spiculae cadenti apposita, quam a binis neutrorum pedicellis derivandum videtur.

Observ. II. Specimen alterum, hoc nomine inscripto, vidimus in Herbario Willdenowiano, quod nescio an ex Japonia an e Capite bonae Spei Thunbergius retulerit. Est autem hocce potius Andropogonis Schoenanthi proles immatura, aut nova omnino species, differtque spicis brevissimis paucifloris, spiculis plus dimidio majoribus, atque corolla hermaphroditi arista spicula duplo longiore praedita. Pars culmi inferior deest.

2. ANATHERUM VIRGINICUM.

A. spicis vaginatis pedunculatis fasciculatis (2—6nis), pedunculis alternis, rhachi pedicellisque flosculorum incompletorum longissime plumosis, culmo foliisque obtusiusculis glabris, his margine carinaque scabris.

Variat α. spicis totis fere intra vaginas bracteales latentibus geminis, foliis radicalibus praelongis;

β. spicis plerumque longe exsertis geminis vel fasciculato-quaternis-senis, foliis radicalibus culmo brevioribus.

γ. Morbosa proles, humilior, spicis ustilaginosis.

Anatherum virginium, *R. et Sch. S. V. II. p.* 809. *Spr. Pug. II. p.* 16.

Anatherum domingense, *R. et Sch. l. c.*, *Spr. S. V. I. p.* 290.

Andropogon virginicum, *Lin. Sp. pl. I. p.* 1482. *Willd. Sp. pl. IV. p.* 916. *Pers. Syn. I. p.* 104. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 75. (*phrasi Linn.*)

Andropogon leucostachyus, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 150. *Kunth. Syn. ops. I. p.* 242. *R. et Sch. S. V. II. p.* 824. *Spr. S. V. I. p.* 287. *n.* 54. (A leucostachys. Est varietas nostra quam sub β. adduximus.)

Andropogon spicis conjugatis, pedunculis medio villosis, spicis lana brevioribus, *Roy. Lugd.* 53. *Gron. Virg.* 132.

Gramen dactylon bicorne tomentosum minus, *Sloane Hist. Jam. I. p.* 110. *tab.* 68. *f.* 2. *Rai Hist. III. p.* 606.

Descriptionem et iconem Sloaneanas, optimas, nostrisque omnino plantis et descriptioni Anatheri domingensis, a cll. Roem. et Schult. l. c. datae, congruas, fundamento fuisse characteri Linnaeano, quo Andropogonem suum virginicum circumscripsit, vix est, quod dubites.

Est autem Anatherum virginicum Anatheri bicornis veluti effigies macra et extenuata, utpote cujus rami florigeri singuli et remotiusculi e vaginarum membranacearum et fuscescentium alis, alter post alterum, egrediuntur. Folia sunt disticha, longa, angusta, omnino linearia et parumper glaucescentia, basi modo ciliis nonnullis adspersa, modo tota glabra; aetate, ut vaginae bracteales, rufa. Florum structura omnino qualis in Anathero bicorni, sed flosculus pedicellatus distinctior, lanceolatus, crassiori pedicello innatus. Spicula hermaphrodita hemiologama, flosculo neutro univalvi lanceolato; hermaphroditi valvula inferiore lanceolata longe acuminata et fere cuspidata uninervi, superiore $\frac{1}{4}$ breviore lineari-lanceolata acuminata.

Habitat α. in arvis et cultis prope Ega et aliis locis provinciae fluminis Nigri. (Martius.) — Var. β. crescit in herbidis apricis et incultis pone Pará provinciae Paraënsis, et ad Amazonum flumen, in campis generalibus prov. S. Pauli, in campis altis prov. Minarum generalium, ad Almadam et Ferradas, item in vicinia Sebastianopoleos. (Martius. — Vidi etiam in Herb. Reg. Berol. a Sellovio e Monte Video missum.) Floret Januario, Martio et Aprili. ♃. Plantae morbosae, ustilaginosae, quae sub γ. citantur, lectae sunt in campis altis apricis ventosis Chapada de Paranán et ad flumen pulchrum (Rio fermozo) provinciarum Minarum et Pernambucanae. (Mart.) Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellovio lectas.

Observ. I. Andropogon leucostachyus H. et K. in Herb. Willden. visus, varietatem, quam β. signavimus, exhibet, firmiore culmo foliisque brevioribus paulo latioribus magisque obtusis, spicarum villis paulo confertioribus, hisque solis fere distinguendam. Valvula flosculi hermaphroditi inferior et in hac nunquam revera setigera, sed tantummodo subtilissime mucronulata seu acuminulata, acumine nunquam extra glumas prominente et in vetustioribus spiculis vixdum percipiendo.

Observ. II. Ustilaginosa specimina, quorum sub γ. in antecedentibus mentionem fecimus, ea praesertim, quae in Herbario Regio Berolinensi servantur culmo sunt humiliore, apice strictiusculo, vaginis bractealibus angustioribus, spicis brevioribus, spiculis omnibus, etiam neutris illis, ustilagine, columnae centrali elongatae quasi pistillo adhaerenti, refer-

tis, glumis autem perfectis solitaeque structurae. Haec specimina cum Andropogone lanuginoso Humb. et K. seu A. pennato Willd. Herb. adeo congruunt, ut, dum desint flosculi perfecti, vix dicas, an hujus sint speciei, an Anatheri virginici.

Differt autem Andropogon lanuginosus, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 188., *Kunth. Syn. I. p.* 242. *R. et Sch. S. V. II. p.* 825. *Spr. S. V. I. p.* 285. ab Anathero virginico: culmo, omnique herba, teneriore ac graciliore; foliis, praesertim culmeis, brevioribus mollioribusque; spicis plerumque ternis, longissime plumosis; seta hermaphroditi flosculi brevi, calycem vix excedente.

Adnot. Sub Andropogonis virginici nomine duae confusae latent species, quarum altera e flosculi hermaphroditi valvula aristata, foliisque latioribus ciliatis distinguenda, Andropogonis est generis. Et ad hanc vero spectat:

Andropogon virginicus Spr.: spicis axillaribus conjugatis vaginatis, rhachi lanata, flosculis basi barbatis, masculo obsoleto, hermaphroditi arista recta, foliis lineari-laneolatis ciliatis. *Spr. S. Veg. I. p.* 284.

Holcus virginicus, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 277. *Schult. Mant. II. p.* 444.

Observ. De citato ad Anatherum virginicum Gronovio (*Virgin.* 132) dubia restant. — Andropogon altissimum gracile, panicula tenui longiore, spicis plurimis gradatim nascentibus, floribus confertis, *Browne Jam. p.* 365, vulgo ad Anatherum virginicum citatum, minus convenit, cum addat auctor: „*the calycine glumes, which are also hairy, terminate in long bristles.*"

3. ANATHERUM HOLCOIDES. †

A. spica composita contracta, spicis alternis, rhachi glabra, spiculis basi setoso-involucratis, altera sessili fertili, altera pedunculata foeminea, glumis apice ciliatis, superiore utriusque spiculae setaceo-acuminata, foliis filiformibus.

Radix fibrosa. Folia radicalia longa, filiformia, hinc canaliculata, glabra, vaginis basi latioribus laevibus, apicem versus attenuatis et sub folio subtomentosis; juvenilibus totis pubescentibus. Ligulae loco barba densa. — Culmus 1½—2-pedalis, crassitie pennae columbinae, erectus, simplex, teres, laevis, glaber, luteus, binodis (radicali nodo non computato), nodis fuscis setis erectis barbatis. Vaginae internodiis longiores vel rarius breviores, arctae, sulcatae, gla-

brae vel apicem versus pubescentes. Ligula brevis, rotundata. Folium inferius 4 — 5 pollices longum, superius vix pollicare, utrumque erectum, convoluto-setaceum, glabrum, circa lingulam villosulum. Apex culmi longius exsertus. Spica terminalis composita, erecta, lanceolata. circiter quadripollicaris. Rhachis communis glabra, ad spicarum exortum albo-subvillosa, inferne semiteres, superne angulata. Spicae partiales inferiores pollicares, remotiusculae, alternae: superiores pollicis $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ longae, approximatae, alternae vel suboppositae; omnes erectae vel appressae, a basi spiculigerae. Rhachis propria articulata, ad genicula pilis fulvis albidisve cincta, articulis ipsis glabris, alternatim hinc complanatis. Spiculae geminatim alternae, oblongo-lanceolatae, uniflorae: altera sessilis, hermaphrodita, altera pedicellata, foeminea. Hermaphrodita spicula, seta glumae superioris computata, 3-linearis. Glumae coriaceae: inferior apice quinquenervis, basin versus laevis, acuta, marginibus, imprimis apicis, ciliatis; superior lanceolata, carinata, acuminata, ex apice setam brevem scabram emittens, ibidemque ad marginem ciliata. Flosculi univalves, tenuissime membranacei, valvulis muticis enervibus ciliatis, ista inferioris flosculi longissime acuminata. Lodiculae collaterales, truncatae, cuneiformes, subdentatae, carnosulae, rufescentes. Stamina tria. Styli filiformes, stigmatibus angustis penicilliformibus ferrugineis. — Spicula pedicellata unisexualis, in nostra foeminea, 2 lineas longa, in pedicello lineam longo compresso-cuneiformi glabro apice fasciculo setarum involucrantium, rhacheos articulorum ad instar, praedito, hermaphroditae simillima, sed tertia parte minor, glumis valvulisque omnino convenientibus cum iis, quas in hermaphrodita modo descripsimus; gluma quidem inferior apice truncato-denticulata, superior paulo longiore seta terminata. Stamina nulla. Pistillum quale in hermaphrodito flosculo.

Habitat in campis altis Chapada do Paranán et similibus locis prov. Minarum, Piauhiensis et Pernambucensis (Mart.) atque Brasiliae australis. (Sellow. — Vidi in Herb Reg. Berol.)

Observ. Valvulae corollinae ob teneritatem et cilia intricata glumis saepe tam arcte adhaerent ut deesse videantur, nec nisi ope cultri acici solutae appareant.

XXIX. ANDROPOGON.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 130. *tab. XXXIII. f.* 2 —4. *R. et Sch. S. V. II. p.* 52. *Mant. II. p.* 23. *H. et K. N. G. et Sp. pl. I. p.* 184. *Kunth. Syn. I. p.* 239.

Andropogonis sp. *Lin.*, *Juss.*, *Trin.*

Char. essent. Spiculae in axi (saepe articulata et plumosa vel barbata) geminae, terminales ternae: altera uni-vel subbiflora, hermaphrodita, setigera; altera uniflora neutra, vel sesquiflora mascula, mutica. Glumae duae chartaceae vel subcoriaceae: inferior paulo major, binervis, dorso canaliculata; superior uninervis. Flosculorum, — sexualis bivalvis, neutrius univalvis, — valvulae membranaceae, glumas non excedentes: hermaphroditi flosculi inferior ex apice setigera. Lodiculae membranaceae, emarginato-bidentatae, in nonnullis carnosae. Stamina: unum ad tria. Stigmata penicilliformia, (lutea vel purpurea). Caryopsis libera. Inflorescentia: vel paniculata, vel spicata spica composita, spicis propriis conjugatis digitatis fasciculatisve.

Species brasilianae quinque.

1. ANDROPOGON TERNATUS. †

A. culmo subramoso compressiusculo glabro, foliis strictis carinatis, junioribus supra villosis, vaginis laevibus, spicis ternis, rhachi albo-villosissima pedicelloque neutrius spiculae plumosis, seta spicula hermaphrodita glabra acuta basi barbata quadruplo longiore, mascula spicula mutica.

Saccharum ternatum. *Spr. S. V. I. p.* 283.

Culmus pedalis, e radice caespitigera, fibris rigidis firmata, obliquus, crassitie pennae columbinae, parum compressus, laevissimus, glaber, trinodis, inferne subramosus. Vaginae fasciculorum distichae, compresso-carinatae, apicem versus margineque pilis inspersae; culmeae convolutae, apice dehiscentes, striatae, glabrae et laeves, vix ore apiceve hinc inde pilo ex tuberculo orto inspersae; superiores internodiis saepe duplo breviores, in quibusdam longiores. Vagina ramum lateralem involvens ventricosa, oblonga, folio minuto subulato instructa. Ligula truncata, minutissime ciliolata. Folia 4—5 pollices longa, rigidula, glaucescentia, linearia, acuta, carinata, margine minute cartilagineo-crenulata, subtus laevia: fasciculorum vix lineam lata, complicata,

tota facie supina villosula; culmea sesquilineam lata, glabra, sola basi superna hinc inde et margine oreque vaginae sparsim pilosis; supremum brevius et angustis, glabrum.

Culmi apex modo nudus modo ad spicas usque vaginatus, teres, laevis. Spicae digitato-ternae, $1\frac{3}{4}$—2 pollices longae, parum divergentes. Rhachis partialis subtrigona, lateribus exterioribus margineque lana densa erecto-patente candida vestita, ad spicularum insertionem densius barbata. Spiculae geminae: altera, fertilis, sessilis, $2\frac{1}{2}$ lineas longa, lanceolata, acuta, glabra; altera neutra, pedicellata, pedicello spicula fertili breviore, dense albo-plumoso. Fertilis spiculae glumae papyraceae, flavae, nitidulae, subaequales, acuminatae: inferior complicato-linearis, dorso profunde canaliculata, carinis apice scabris, binervis; superior carinata, gibba, margine subciliata, uninervis. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula membranacea oblongo-lanceolata acuta ciliata uninervi gluma inferiore vix breviore; superior bivalvis, hermaphroditus, valvulis membranaceis, inferiore longitudine valvulae neutrius lanceolata carinata apice profunde bifida uninervi, nervo inter dentes apicis lineares in setam 8—9 lineas longam rectam basi tortam glabram flavam producto; superiore valvula paulo breviore oblongo-lanceolata ciliata bidentata obsolete binervi. Lodiculae conspicuae, cuneiformes, truncato-bidentatae. Reliqua generis. — Spicula neutra lineam $1\frac{1}{2}$ longa, subulata, mutica, striata, scabra, ex una gluma convoluta constructa, flosculis nullis.

Habitat in campis altis Paranán, prov. Minarum et Pernambucanae. Floret Septembri. (*Mart.*); *in confinibus regni Paraguayani ad flumen Rio grande do Sul dictum.* (*Sellow.* — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*) ♃.

Observ. Ab Andropogone tristachyo H. et K., cujus specimen certum in Herb. Willdenowiano vidi, distinguitur: culmo humiliore, multo minus diviso; foliis duplo brevioribus, pilis quidem inspersis, sed neutiquam cum vaginis adeo scabris; spicis praecipue densissime argenteo-villosis, nec laxis tantumque plumosis; spiculis flavis seu luteis; seta longiore.

Refert potius Andropogonem (Anatherum) leucostachyum, H. et K., at isti folia sunt glabra, obtusiuscula, et spiculae fere muticae.

2. ANDROPOGON GLAUCESCENS.

A. culmo ramoso nodis vaginisque glabris, foliis linearibus carinatis supra marginibusque scabris glaucescentibus, pedunculis axillaribus solitariis terminalibusque fasciculatis

vaginatis, spicis geminis ternis quaternisve simplicibus laxis, articulis omnibus barbato-villosis, seta spicula sua subtriplo longiore scabra.

Andropogon glaucescens, *Spr. V. I. p.* 284.

Not. Species, per se quidem distincta —: culmo rigido fortiore, ex omnibus fere foliorum axillis pedunculos longos graciles basi compressos, tum autem ex nodulo vaginam gignente longam convolutam membranaceam fuscescentem aphyllam, spicas terminales modo attingentem modo ab iisdem longe remotam; foliis longis validis angustis glaucescentibus, facie scabris, una cum vaginis compresso-carinatis; spicis ob rhachin gracilem spiculasque, imprimis masculas, patulas laxis, geniculis pedicelloque alterius flosculi extrorsum apiceque praesertim patenti-, nec adeo dense, hirsutis, spiculis grandiusculis purpurascentibus, scabris neque pilosis, mascula mutica hermaphroditam setigeram magnitudine adaequante vel etiam superante; valvula denique flosculi fertilis superiore brevissima; — sed cujus tres quidem variae occurrunt formae, in posterum forte, quantumvis habitu universali sibi sint proximae, ut species totidem distinguendae:

α. Culmo tereti, vaginis tuberculato-scabris, pedunculi vagina spicas geminas attingente latiore, spiculis paulo minoribus (hermaphrod. $2\frac{1}{2}$, mascula 3 lineas longa), seta (4 linearum longitudine exserta) magis scabra, vel (quod equidem vero in specimine Humboldtiano non inveni,) etiam pubescente, valvula flosculi hermaphroditi inferiore lanceolata carinata apice profunde bidentata; superiore (sextuplo breviore) bipartita;

Andropogon glaucescensus, *Humb. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 150. *Kunth Synops. I. p.* 241. *R. et Sch. S. V. II. p.* 824.

Habitat in siccis regni Quitensis prope Chillo (altitud. 1350. *hexapod.) Floret Martio.* ♃. (*Vidi in Herb. Willd.*)

β. Culmo tereti, vaginis striatis laevibus foliisque angustioribus basi ciliatis acutius carinatis, vagina pedunculorum media, spicis geminis, spiculis paulo minoribus (omni tamen differentia vix ad lineae quadrantem accedente, nonnullis quoque ejusdem magnitudinis ac spiculae Varietatis α. intercurrentibus), seta minus scabra, flosculi hermaphroditi valvula inferiore lineari apice brevissime et acutissime bidentata, superiore apice tridentata (neque majore ac in praecedenti.)

γ. Culmo compresso minus diviso, spicis pedunculorum lateralium geminis ternisve, terminalibus quaternis, reliquis ut in Var. β.

Habitant Varietas β. et γ. in Monte Video ad Cabo Agudo. Florent Martio. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Ligula in omnibus rotundata, incisa, glabra, fuscescens. Plica subcartilaginea utrinque in foliorum basi. Stamina tria, antheris purpureis, in spicula hermaphrodita et mascula. Lodiculae conspicuae bidentatae, complicatae, cuneiformes.

3. ANDROPOGON LATERALIS. †

A. culmo simplici nodis vaginisque glabris, foliis linearibus basin versus superne subpilosis circa ligulam longe barbatis, spicis axillaribus terminalibusque fasciculatis, partialibus subdichotomis, spiculae hermaphroditae seta subaequali, articulis omnibus barbato-fimbriatis.

Radix caespitosa, perennis. Culmi plures, graciles, sesquipedales, erecti, tri-quadrinodes, basi valde compressi, internodiis superioribus compressiusculis alternis lateribus planis, glabri, flavescentes. Folia turionum subdisticha, 6—7 pollices longa, lineam $1\frac{1}{4}$ lata, linearia, acuta, plana, patula, rigidula, subtus pallide viridia striata glabra, supra glaucescentia, basin versus pilis, circa ligulam in barbam lateralem erectam increscentibus, vestita, margine scabra. Vaginae horum compressae, acute carinatae, striatae, glabrae. Ligula brevis, truncata, crenulata. Vaginae culmeorum foliorum internodiis breviores, convolutae, glabrae, foliis sensim decrescentibus, summo vix semipollicari, instructae, cingulo fusco sub folio ornatae, interdum folio destitutae et subsphacelatae. Pedunculi laterales exserti, compresso-trigoni, laeviusculi, e nodo terminali barbulato spicarum fasciculum ferentes. Spicae partiales 2 — 3, pollicem 1 — $1\frac{1}{2}$ longae, breviter pedunculatae et eae pleraeque dichotomo-divisae, dichotomiae ramulis a basi florigeris. — Fasciculus terminalis similis, at paulo major. Rhachis partialis triquetra, internodiis basin versus glabriusculis apicem versus pilosis, pilis magis magisque increscentibus sub floribus cingulum involucrale constituentibus pallidis. Spiculae alternae, geminatae: hermaphrodita sessilis; mascula pedicellata, pedicello internodiorum ad instar vestitis, hinc omni inflorescentia interrupte barbata. Spiculae purpurascentes, lanceolatae, glabrae, nervis glumarum apicem versus scabris: sessilis hermaphrodita, sesquilineam longa. Glumae aequales, inferior binervis, obtusiuscula; superior uninervis, carinata, acuta. Flosculi membranacei, glumarum longitudine: neutrius valvula binervis, convoluta, integra, basi purpurascens; hermaphroditi valvula inferior carinata,

uninervis, ex apice setigera, seta spiculam dimidiam (in aliis totam) aequante recta scabra purpurascente; superior ejusdem minima. Stamina tria, antheris flavis. Stigmata purpurea; germen subulatum. Lodiculae valde conspicuae. — Spicula mascula pedicellata, bilinearis, tota purpurea, scabra et minute exasperata, acuta. Gluma inferior quadrinervis, superior obsolete trinervis. Flosculi valvulae lineari-lanceolatae, integrae, convolutae, membranaceae.

Habitat in Brasilia australi ♃. (*Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Quoad spiculas propius accedit Andropogoni glaucescenti H. et K., differt vero inflorescentia, culmoque simplici.

Quae inflorescentia magis conveniunt species: Androp. flexilis Poir., A. macrourus Michx., A. dissitiflorus Michx. et A. ternarius Michx., tum bracteis spathaceis, tum aristis longioribus, aliisve discrepant notis.

4. ANDROPOGON CARINATUS. †

A. culmo simplici compresso glabro, foliis brevibus planis vaginisque patenti-villosis, spicis geminis ternisve axillaribus terminalibusque, rhachi spiculaeque masculae pedicello albo-plumosis, seta spicula hermaphrodita duplo longiore, mascula spicula mutica.

Radix fibrosa, flexuosa, pallida. Culmi caespitosi, pedales et sesquipedales, crassitie pennae passerinae, oblique erecti, simplices, compressi alteraque acie alternatim sulcati, striati, glabri, trinodes, nodis angustis fuscis glabris. Folia linearia, plana, acuta, viridia, utrinque pilis longis flexuosis tuberculis impositis circa ligulam magis confertis inspersa et ciliata: radicalia 6—7 pollices longa, sesquilineam lata; culmea superiora 2-pollicaria-semipollicaria. Vaginae striatae et e tuberculis pilosae, ad oras ciliatae: radicales acutissime complicato-carinatae; caulinae convolutae, internodiis duplo breviores. Ligula brevis, rotundata, crenulata. Spicae 1—2 pollices longae, crassiusculae, lineares: laterales geminae in pedunculo communi compresso striato glabro basi vaginato e summi folii, vel e duorum superiorum foliorum alis egresso; terminales quoque geminae, vel ternae, rhachi altera iterum divisa. Rhachis compressa, albo-plumosa. Spiculae geminae alternatim imbricatae, utraque 2 lineas longa, lanceolata, acuta et conformis alteri, sed hermaphrodita una sessilis seta duplo longiore (4 lineas longa) reflexa praedita, altera pedicello sesquilineari plumoso sublata. Sesquiflorae (hermaphr.) spiculae glumae duae, aequales, oblongae, char-

taceae: inferior dorso canaliculata, apice bifida, binervis, nervis duplicatis viridibus apicem versus glabris et hinc inde ciliatis; superior acute carinata, acuta, ad carinam scabra, uninervis, marginibus membranacea et ciliata. Flosculorum valvulae membranaceae, ciliatae: inferioris (neutrius) unica, longitudine glumae inferioris, lanceolata, acuta, apice integro, convoluta, obsolete binervis; superioris, hermaphroditi et bivalvis, valvula inferior lanceolata, acuminata, ex apice acute bifido setigera, ipsa quidem gluma superiore paulo brevior, sed seta, ut diximus, ipsâ duplo longiore terminata, uninervis, superior plana, obtusa, duplo brevior inferiore, enervis. Lodiculae albae, membranaceae, truncatae, in angulum plicatae. Stamina tria, antheris aurantiacis. Pistillum structurae solitae. — Spicula pedicellata itidem biflora. Gluma inferior oblongo-lanceolata, acuminata, integra, inaequilatera, binervis, altero latere latiore nervoso-striato, altero membranaceo, apice ciliata: superior lanceolato-acuminata, carinata, uninervis, glabra, marginibus membranaceis flosculos amplectens. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula longitudinis glumae oblonga cuspidata convoluta ciliata uninervi; superior masculus, bivalvis, valvula inferiore magnitudine et figura omnino valvulae neutrius, cui opposita, superiore dimidio breviore lanceolata acuta, in valvula neutra latente. Stamina tria ut in hermaphrodito.

Habitat in Brasilia australiori. ♃. (*Sellow.* — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Qui proximi sunt Andropogones, aristatus Poir. et furcatus Mühlenb., differunt foliis angustioribus vaginisque minus pilosis, spicarum numero ternario vel quaternario axi minus plumoso, spiculis angustioribus.

XXX. SCHIZACHYRIUM. †

(a σχίζω, findo, et ἄχυρον, palea.)

Char. essent. Spiculae in rhachi articulata geminatae disticho-alternae: altera sessilis, biflora; altera pedicellata tabescens. Glumae spiculae perfectae duae, aequales, altera bi- altera uninervis. Flosculus uterque univalvis, valvulis membranaceis: superior hermaphroditus, valvula ad basin fere bipartita, laciniis strictis, interjecta seta (plerumque) tortili in medio geniculata; inferior neuter aut masculus, valvula integra acuminata convoluta. Lodiculae

collaterales, lineares, bidentatae, crassiusculae. Stamen unum (ad tria.) Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera. — Spicula tabescens obsoleta, subulata, mutica vel setigera; in aliis (spec. 4.) magis completa, biglumis, biflora, flosculis univalvibus.

Inflorescentia spicata, saepe barbata; spicae pedunculatae laterales vaginatae.

Char. natural. Spicula hermaphrodita sessilis, angusta, biglumis, glumis lanceolatis acutis chartaceis, inferiore binervi planiuscula apice bidentata, lateribus membranaceis inflexis, superiore carinata acuminata, uninervi. Flosculi duo, univalves, membranacei. Inferioris (seu extrorsum positi flosculi) valvula convoluta, lineari-lanceolata, acuta, integra, subenervis, glumis parum brevior; illa superioris flosculi ad basin fere bipartita, laciniis linearibus acutis valvulam superiorem subaequantibus planis enervibus parallelis antrorsum conniventibus. Seta, e sinu laciniarum orta ideoque subbasilaris, longa, valida, in plurimis torta, a basi ad medium erecta, fusca, ab hinc reflexa, pallida. Lodiculae collaterales, lineares, crassiusculae, bidentatae, longitudine germinis. Stamen unum, duo vel tria; anthera purpurea. Germen subulatum; stylus filiformis, simplex; stigmata aspergilliformia, purpurea. Flosculus neuter pedicellatus, vel univalvis distinctus setiger, vel obsoletus subuliformis.

Differt novum hoc genus ab Andropogone genere valvula flosculi fertilis quam in Andropogone firmiore et elastica, bipartita, ex sinu prope a basi setigera, tum spicula fertili semper (ob flosculum utrumque univalvem) ad speciem uniflora neque hemiologama (Trin.) Stylus in nostris simplex, apice tantum in stigmata divisus. — Habitus proprius, spicis solitariis in culmo fasciculato-decomposito numerosis.

Hujusce generis species, praeter enumeratas, sunt et Andropogon brevifolius, Sw. (Pollinia Spr.), quem ipsi in Herb. Willd. vidimus, tum vero Andropogon striatus, Willd. (Pollinia Spr.) et forte Andropogon flabelliformis, Spr.

Species brasilianae quinque.

1. SCHIZACHYRIUM CONDENSATUM. †

Sch. monandrum, culmo fasciculato-ramoso foliisque linearibus glabris, spicis solitariis undatis, rhachi pedicelloque spiculae neutrius obsoletae subulatae muticae plumosis, hac demum recurva, seta spicula sua triplo longiore.

Variat α. spicis confertioribus:

Andropogon condensatus, *H. et K. Nov G. et Sp. I. p.* 151. *Kunth. Syn. I. p.* 242. *R. et Sch. S. V. II. p.* 825. *Spr. S. V. I. p.* 286. *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 34.

Andropogon latifolius, *Spr. S. V. I. p.* 286. *n.* 46. (*fide exempli, ab ipso auctore inscripti.*)

β. spicis laxioribus spiculis magis distantibus:

Deyeuxia spicata, *Spr. S. V. I. p.* 254. (*fide exempli ab auctore definiti.*)

Radix fibrosa, fibris tenuibus pallidis fibrillis exasperatis. Culmi caespitosi, 2—3-pedales, crassitie pennae columbinae, erecti, basi teretes, superne semiteretes alteroque in latere subcanaliculati, laeves, glabri, multinodes, ex omni fere nodo superiori edentes ramum, iterum compositum, vel solitarium vel addita spica pedicellata sociatum. Rami hi graciles, convexo-concavi, glabri, vaginis aphyllis, ceu spathis, sub ramulis et spicis bracteati: extremi ramuli fasciculati; in nonnullis omnes rami atque ramuli fastigiati, corymbosi et dense conferti. Vaginae compressiusculae, omnino glabrae, striatae, carinatae, internodiis longiores, quae denique in culmo, ubi rami exoriuntur, ampliores, membranaceae, fuscescentes, folio brevi angusto aut prorsus nullo gaudentes, in ramis et ramulis semper aphyllae, lanceolato-oblongae, acutae, convolutae, spathas fingunt. Ligula brevis, rotundata, crenulata, membranacea, glabra. Folia radicalia et caulina inferiora 6—8 pollices longa, deinde sensim decrescentia, lineas $1\frac{1}{2}$ lata, linearia, acutiuscula, carinata, glabra et laevia, subglaucescentia. Spicae solitariae, $1\frac{1}{2}$—2 pollices longae, in pedunculo tenui basi vel toto vel magnam partem spatha tecto semitereti glabro, ad basin vagina spathacea, reliquis simili, duplo breviore recta praeditae, reflexae, graciles. Rhachis tenuis, compressa, flexuosa, ad spicularum insertionem alternatim barbata, purpurascens. Spicula sessilis lineari-lanceolata, acuminata, virescens, apicem versus ad nervos scabra et purpurea. Seta, quantum eminet, trilinearis. Pedicellus sterilis longitudine spiculae sessilis, filiformis, plumosus, demum recurvatus. Spiculae rudimentum minimum, vix distinguendum, subulatum, muticum.

Habitat ad Monte Video. ♃. (*Sellow.* — *V. in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Andropogonem condensatum, H. et K., equidem in Herb. Willdenowiano examinavi, quo edoctus sum, descriptionem clariss. auct. confectam esse ad specimina quaedam minus perfecta, quorum spicae abbreviatae, maximamque partem intra spathas seu vaginas suas delitescentes, in densos, veluti Schoeni cujusdam, fasciculos colliguntur, alieno sane a reliquorum magisque evolutorum speciminum exemplo. At vero, cum in ipsam rhacheos et spicularum structuram indagaveris, easque vaginas, quibus adhuc includuntur, cum iisdem reliquorum speciminum partibus attente comparaveris, nullam, nisi quae specie aliena deceperit, invenies differentiam.

2. SCHIZACHYRIUM INTERMEDIUM. †

Sch. monandrum? culmo fasciculato ramoso foliisque linearibus glabris, spicis linearibus incurvis rhachi pedicelloque spiculae neutrius subulatae setigerae rectae plumosis, seta spicula sua triplo longiore.

Praecedenti (Sch. condensato) proximum, differt imprimis: culmo humiliore, in nostris vix ultra pedem longo, graciliore; foliis brevioribus, 1¾ — 3 pollices longis, lineam ad summum latis, facie, magisque etiam margine, scabris; spica (quoque solitaria) recurva, rhachi caeteroquin aequali nec undatim flexa, pallida, articulis (qui in illo linea vix longiores), triplo longioribus, sursum non ita incrassatis, planis, utrinque plumosis; spiculis paucioribus (4 — 6) in singulis spicis, cum in illo 6 — 10 inveniantur, tertiam partem longioribus (3 lineas longis, seta 9 linearum); spicula sterili distincta, lineari-subulata, in setam excurrente et cum ea 3-lineari, (quae in illo, lineam vix longa, seta caret), semperque erecta, hermaphroditae spiculae parallela.

Habitat ad Monte Video. Sellow. ♃. (*V. in Herb. Ber.*)

3. SCHIZACHYRIUM HIRTIFLORUM. †

Sch. monandrum, culmo fasciculato-ramoso, foliis linearibus basi vaginisque inferioribus pilosis, spicis solitariis rhachi spiculisque villosis, spiculis neutris serrato-secundis biglumibus, gluma inferiore setigera, hermaphroditi seta spicula duplo longiore.

Radix fibrosa, fibris ramosis flexuosis pallidis. Culmi caespitosi, sesquipedales et bipedales, crassitie pennae columbinae, erectae, inferne tereti-compressi, superne altero latere sulcati, laeves, multinodes nodisque glabri, e nodis superioribus ramulos seu pedunculos subfastigiatos edentes.

Vaginae carinatae, striatae, inferiores hirtae orisque barbatae; culmeae superiores glabrae, summae aphyllae saepeque truncatae; pleraeque internodiis breviores. Ligula brevis, rotundata, integra, fusca. Folia 6—7 pollices longa, lineam $1\frac{1}{2}$ lata, lineari-acuminata, carinata, stricta, subtus glabra nervoque valido notata, supra striata scabra et ad ligulam hirsuta: superiora sensim diminuta subsetacea. Pedunculi e vaginis superioribus solitarii, terminales gemini, elongati, semiteretes, glabri, monostachyi, vagina propria membranacea aphylla obtusa ad medium fere involuti, subfastigiati. Spica rectiuscula, 2—4 pollices longa, stricta. Rhachis articulata, articulis obconicis, altero latere convexis hirsutis, altero concavo laevibus, margine apicis membranaceo repando fusco basin spicularum cingentibus. Spiculae situ spirali geminae dentibus rhacheos insertae ejusque lateribus concavis appressae: altera hermaphrodita sessilis, altera neutra pedicellata. Spicula hermaphrodita lanceolata, appressa, 3-linearis. Gluma inferior coriacea, lineari-lanceolata, acuta, apice bifida, binervis, dorso hirsuta viridis, lateribus inflexis flosculum inferiorem (valvulam muticam) cum genitalibus arcte includens, intus laevis cupreo-nitida; superior compresso-carinata, lanceolata, acuminata, acumine truncato et denticulato, uninervis, chartacea, glabra, ciliata, carina scabra, pallida, flosculum (s. valvulam) superiorem includens. Flosculi inferioris valvula longitudine glumae, lineari-lanceolata, bidentata, tenuissime membranacea, dorso margaritaceo-nitens, lateribus inflexa et ad flexurae angulos ciliata, obsolete binervis. Superioris flosculi valvula ad basin usque bipartita, laciniis lineari-lanceolatis acutiusculis planis parallelis strictiusculis glabris hyalinis, e sinu prope basin emittens setam spica duplo longiorem laeviusculam, non tortam, basi rectam fuscam, apice reflexam pallidam. Lodiculae crassae, lineares, truncatae, emarginato-bidentatae, pallidae. Stamen unum, anthera purpurea. Pistillum ut in reliquis. — Spiculae neutrae lanceolato-subulatae, bilineares, in pedicellis ejusdem longitudinis cuneiformibus apice bidentatis, latere exteriore convexis et ad instar glumae hermaphroditae hirsutis, intus planiusculis et glabris, persaepe hinc ad alterum latus curvae et spicam serratam fingentes. Gluma cujusque inferior coriacea, lanceolata, attenuata, ex apice bidentato brevissime setigera, in inferioribus saepe mutica, obsolete nervosa, scabra neque hirsuta, marginibus introflexis glumam superiorem carinatam cuspidatam submembranaceam uninervem totam includens, cum pedicello saepe purpurascens. Flosculus glumis duplo brevior, linearis, emarginatus, planiusculus, glumae superiori dorso incumbens, subciliatus, tenuissime membranaceus, inermis. Genitalia nulla.

Habitat in Brasilia australiori. (*Sellow.* — *V. in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Inter Andropogones Roxburghianos proxime accedunt nostro: A monandrus, (glumis etiam hermaphroditis setigeris), et A. strictus, cui nodi sunt barbati.

4. SCHIZACHYRIUM SEMIBERBE. †

Sch. monandrum, culmo fasciculato-ramoso, foliis linearibus basi hirsutis, spicis solitariis, rhachi spiculisque laevibus, pedicello neutrius altero latere barbato, hujus gluma inferiore apice setigera, seta hermaphroditae spicula duplo longiore.

β. humile, foliis brevibus striatis.

Habitat in Brasilia australiori ♃. (*Sellow.* — *Vidi in Herb. Reg. Berol.* — *et in Herb. Sereniss. Princ. Maximiliani Neovid.*, *e prov. Bahiensi.*)

A Schizachyrio hirtifloro, cui simile, luculenter distincta: culmo arcuato, magis folioso; foliis caulinis longioribus et rigidioribus complicatis; vaginis inferioribus in plerisque magis hirsutis; praecipue vero spicis angustioribus, neque ob neutras spiculas ad unum latus recurvis quasi serratis; rhachi spiculisque glabris et laevibus, solo spiculae neutrius pedicello in margine exteriore sursum albo-ciliato sive barbato, dorso autem laevissimo, interiore facie unisulcata; seta glumae inferioris spiculae neutrius longitudine dimidiae glumae; flosculo neutro saepe bivalvi, sed semper mutico.

Radix repens videbatur.

Specimen Varietatis β., a Senerissimo Principe Maxim. de Wied relatum, spithamaeum, foliis pollicaribus circa basin vaginisque oris et margine longissime pilosis, vaginis caeteroquin glabris compressis, reliquis characteribus constantissimis isti adscribitur speciei.

5. SCHIZACHYRIUM TENERUM. †

Sch. triandrum, culmo filiformi apice ramoso, foliis angustis linearibus glabris, spicis solitariis alte vaginatis incurvis, rhachi alternatim barbulata, spiculis glabris, pedicello spiculae neutrius mucronatae glabro, vel altero latere versus apicem subbarbato, seta hermaphroditae reflexa eademque duplo longiore.

Radix nigra, trunco squamuloso, fibris multis flexuosis satis validis. Culmi plures, incurvi (forte procumbentes), pedales, sesquipedales, sed vix altiores, crassitie fili empo-

retici tenuis, semitereti-compressi, laevissimi, toti vaginati, multinodes, basi simplices, apice ex axillis floriferi. Vaginae internodiis longiores, convolutae, striatae, glabrae, apice subattenuatae. Ligula brevissima, truncata, glabra. Folia 2—3 pollices longa, vix dimidia linea latiora, linearia, acuta, mollia: culmea plana, glabra et laevia, subtus striata, supra in disco secundum costam expallida; fasciculorum complicato-filiformia, nonnulla etiam subpilosa. Pedunculi ex alis foliorum aliquot superiorum solitarii, sesquipollicares circiter, subsecundi, recurvi, graciles, inferne nudi, trigoni, laevissimi, basi squama membranacea tenerrima acuminata intra folii vaginam latente involuti, in medio instructi nodo, a quo vagina lanceolata subventricosa laevis, herbacea tamen, ortum ducit, quae spicae basin plerumque involvit, folioloque minuto subulato quam spica parum breviore terminatur. Terminales culmi pedunculi gemini, paulo longiores, caeterum similes illis axillaribus. Spicae pollicem $1-1\frac{1}{2}$ longae, subrecurvae, pleraeque ad dimidiam longitudinem vagina involutae. Rhachis fusca, articulata, articulis lineam $1\frac{1}{4}$ longis, hinc convexis, altero latere concavis laevibus, ad spicularum latus barbula pilorum brevium albicantium praeditis, squamulaque ad hujusce latus pedicellum spiculae incompletae fulcientibus. Spiculae geminae; altera sessilis, altera pedicellata: sessilis fertilis, subuniflora, 2 lineas longa, lanceolata, appressa. Glumae lanceolatae, acutae, laeves et glabrae, aequales: inferior convexa, subseptemnervis, nervis lateralibus purpurascentibus apice confluentibus, basi virescens, apice purpurascens, subcoriacea; superior carinata, trinervis, tenerior, pallida. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula longitudine fere glumae inferioris, lanceolata, convoluta, integra, ciliata; superior hermaphroditus, valvula inferiore longitudine flosculi neutrius, ad basin fere usque bipartita, membranacea, laciniis linearibus acutis ciliatis. Seta, e laciniarum sinu egressa, valvula duplo longior, ad medium recta contorta et purpurascens, tum genu reflexa pallidior scabra; — valvula superior nulla. Stamina tria, antheris fulvis. Stigmata violacea. — Pedicellus alterius spiculae compressus, rhachi appressus, laevis, spicula fertili brevior, in aliis glaber, in aliis apicem versus extrorsum ciliato-barbatus. Spicula 2 lineas longa, lanceolata, acuminata, dorso plana, fuscescens. Glumae duae subaequales: inferior obsolete septemnervis. Flosculus uterque sterilis, univalvis, membranaceus, ciliolatus: inferioris valvula gluma paulo breviore integra lanceolata; superioris valvula dimidio longiore lineari-lanceolata obsolete bidentata.

Habitat in Monte Video. Legit Sellovius in confinibus Regni Paraguayani in provincia Rio grande do Sul dicta. ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Similitudo quaedam, licet ea remotior, cum Anathero virginico, quod quidem, vel si characterem genericum non in censum voces, jam foliis longe aliis spicisque et spiculis multo minoribus discrepat.

6. SCHIZACHYRIUM FILIFORME. †

Sch. triandrum, culmo basi fasciculatim diviso foliisque filiformibus, his basi superne villosis, spicis solitariis terminalibus rectis, rhacheos articulis pedicelloque spiculae alterius masculae mucronatae apice extrorsum barbatis, glumis glabris.

Radix deest. Culmi circiter pedales, tenues, caespitosi, basi fasciculatim compositi; culmis partialibus subsimplicibus incurvis compressiusculis multinodibus nodisque glabris et laevibus ad apicem fere vaginatis et foliosis. Vaginae subdistichae, compressae, glabrae, minute striatae, margine membranaceae, glabrae. Ligula margo tenuissimus, membranaceus, adhaerens. Folia erecto-patula: inferiora laxa, subincurva, $3\frac{1}{2}$—4 pollices longa, filiformia; superiora setacea; omnia supra canaliculata et basin versus villis longis crispis cinerascentibus inspersa. Spica exserta, $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ pollices longa, recta. Rhachis torta, articulata, glabra, articulis convexo-concavis apice excavatis, foveae marginibus oblique truncatis dentatis setulisque brevibus erectis subsequentique articulo appressis ciliatis. Spiculae geminae, lanceolatae, acutae, glabrae, conformes, duas lineas longae; altera sessili, altera pedicello longitudine articuli plano introrsum canaliculato rhachique arcte applicato, margine exteriori apicem versus longioribus ciliis barbulato imposita. Spicula sessilis hemigamo-hermaphrodita. Glumae lanceolatae: inferior chartacea, quinquenervis, apice bidentata, dorso convexiuscula, basi viridis, apice fusco-purpurascens; superior membranacea, carinata, acuminata, margine ciliata, uninervis. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula glumis paulo breviori membranaceo-hyalina oblongo-lanceolata acuta margine ciliolata obsolete binervi, superior subbivalvis, valvula inferiori flosculo superiori paulo breviori lanceolata ad basin fere bipartita et e sinu emittente setam quatuor linearum laeviusculam in medio flexam inferne purpurascentem superne pallidam, laciniis lanceolatis acutis membranaceis ciliatis; superiori minutissima lodiculas vix superante truncata. Lodiculae angustae, truncatae. Stamina tria, antheris fulvis. Stigmata purpurea. Spicula pedicellata hemigamo-mascula, vel abortu

neutra. Glumae ut in sessili, inferior autem tota purpurascenti-fusca apiceque setula brevi terminata (ex altero dente apicis glumae spiculae fertilis magis protenso oriente). Flosculus inferior ut in spicula sessili; superior masculus (vel neuter), univalvis, valvula lineari-lanceolata acuta mutica. Lodiculae et stamina ut in spicula sessili. Pistillum nullum.

Habitat in campis editis montis Itambé do Mato dentro et alibi provinciae Minarum. ♃.

Adnot. Teneritate culmi et foliorum facilis cognitu species est.

XXXI. DIECTOMIS.

H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 193. *t.* 64. *Kunth. Gram. Disp. in Mém. du Mus. II. p.* 69. *Syn. I. p.* 246.

Pollinia, *Spr.*

Andropogonis spec., *Sw. Willd. Trin. Raspail.*

Char. essent. Spiculae in axi articulato barbato geminae, terminales ternae; altera subbiflora hermaphrodita sessili, altera neutra pedicellata. Glumae duae herbaceo-subcoriaceae: inferior angusta, binervis, dorso canaliculata, mutica; superior trinervis, ex apice bidentato setigera. Flosculorum — sexualis bivalvis, neutrius univalvis, — valvulae membranaceae, glumas non excedentes: hermaphroditi valvula inferior ex apice setigera. Lodiculae submembranaceae, obconicae, truncatae, ciliolatae. Stamina tria. Stigmata penicilliformia (purpurea.) Caryopsis libera. Spiculae neutrius. Glumae duae setigerae; inferior multinervis. Flosculus bivalvis, glumis brevior, valvulis membranaceis muticis obtusis. (Rectius diceres flosculos duos univalves, deleta superioris flosculi superiore valvula.) Genitalium vestigia vix ulla.

Inflorescentia: spicae geminatae, in paniculam spathigeram dispositae. Rhachis eximie articulata, articulis cuneiformibus apice oblique excavatis margine ciliatis, pedicellis spiculae neutrius adeo, quod ad figuram, similibus, ut cum eorum singulo veluti glumas duas efficiant, fertilem spiculam includentem. Culmus ramosus. Folia angusta.

Adnot. Differt ab Andropogone hocce genus Humboldtianum non solum glumis setigeris, sed multo magis rhacheos structura, supra notata, qua ratio patet, cur in Saccharineis gluma inferior parinervis, contra communem regulam, prodeat. Est etenim haecce gluma revera superior flosculi imaginati, cui ipse articulus rhacheos ex opposito latere glumae inferioris est loco. Sequitur hinc altera gluma, imparinervis ea et vere inferior, liceatve hanc valvulam inferiorem habere flosculi sterilis univalvis, cum sterili seu unisexuali flosculo Graminearum Panicearum, quam etiam glumis similem deprehendes, comparandam. Respondet isti ex opposito valvula membranacea flosculi neutrius univalvis, quem inferiorem appellare consuevimus; et denique in sinu illius glumae parinervis flosculus fertilis, vel sexualis saltem, bivalvis, sed valvula superiori saepe minutissima subnullave praeditus, gignitur, nobis superior flosculus nuncupatus.

Spec. brasilienses duae.

1. DIECTOMIS FASTIGIATA.

D. spiculae neutrius gluma inferiore triplo majore colorata, ligula lanceolata elongata.

Diectomis fastigiata, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 193. *Kunth. Syn. I. p.* 246.

Pollinia fastigiata, *Spr. Pug. II. p.* 13. *S. V. I. p.* 289. *n.* 10. *R. et Sch. S. V. II. p.* 831. *Mant. II. p.* 456.

Andropogon fastigiatum, *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 26. *Fl. Ind. occ. I. p.* 209. *Willd. sp. pl. IV. p.* 913. *Pers. Syn. I. p.* 104.

Habitat in agrestibus ad Oeiras et alibi prov. Piauhiensis, Majo, (Mart.); in aridis sabulosis Jamaicae australis (Sw.); in devexis montium Cocollar et Impossible, prov. Cumanensis, alt. 300 *hex. (a Humb.) Annuam dicit Swartzius, perennem cll. H. et K.. Florere Septembri hi posteriores affirmant. — E Martinica insula missam sibi esse, Andropogonis aurei nomine, scribit Schultes l. c.*

2. DIECTOMIS LAXA. †

D. spiculae neutrius gluma inferiori superiorem aequante, ligula truncata.

Differt a Diectomi fastigiata praeter notam, a magnitudine et colore glumae inferioris spiculae neutrius et ligulae longitudinem in diagnosi jam citatam: spicis multo laxioribus flexuosis, neque rectis et crassiusculis, rhacheos articulis spicularumque sterilium pedicellis non adeo lanuginoso-plumosis, sed magis stricte pennatis, fertilis spiculae gluma

inferiori (superiorem dicunt auctores citati) in carinis scabra, nec dorso pilosa, superioris carina scabra apicem versus subciliata, marginibus subtilissime ciliolatis, neque, quemadmodum in D. fastigiata, pilosis seu villosis.

Conveniunt ambae radice fibrosa, culmo ramoso ex inferioribus nodis radices agente, vaginis foliisque glabris, (rariusve subpubescentibus), spathis, pedicellos saepeque et spicas obtegentibus, lanceolatis acuminatis margine membranaceis aphyllis, pedunculis pubescenti-scabris, spiculis hinc carinato-gibbis basi barbatis, nervorum in glumis valvulisque numero, setarum longitudine.

Habitat in apricis montosis Serra dos dois Irmãos et prope Oeiras, provinciae Piauhiensis. Floret Majo. ☉.

XXXII. TRACHYPOGON. †

Andropogonis *L.*, *Willd.* spec. et Sorghum *Pers.*
Andropogon, *H. et K.*, et Tripsaci *Rasp.* sp.
Andropogonis et Holci spec., *R. Br.*

Char. essent. Spiculae setigerae, geminatae vel ternae, altera vel binis incompletis; una fertilis, biflora flosculis univalvibus rariusve distincte sesquiflora, pedicellata vel sessilis; altera mascula, neutra vel rudimentalis. Glumae spiculae perfectae duae, subaequales, subcartilagineae, truncatae: inferior quadri- multinervis. Flosculi membranacei: inferior neuter, valvula mutica. Superioris flosculi valvula inferior vel bifida, et inter dentes longe setigera, seta basi tortili, — vel integro apice in aristam dilatata; superior valvula vel minima et saepe difficillime conspicienda, vel omnino nulla. Lodiculae crassiusculae, plicatae et truncatae vel bidentatae. Stamina tria. Stigmata plumosa. Caryopsis libera. — Spicula mascula, ubi adest, foemineae similis, sessilis, flosculis binis univalvibus, muticis vel subsetigeris, — vel pedicellata, spiculae fertilis dissimilis, vel soli pedicelli gemini, saepe plumosi.

Inflorescentia: vel spica articulata, solitaria aut plures alternatim subdigitatae, vel in paniculam fasciculatam spathigeram dispositae; — vel panicula, spiculis in pedicellis incrassatis ternis binisve, una

hermaphrodita, reliquis incompletis, — vel capillaris trichotoma, spiculis ad axillas sessilibus. Spiculae in pedicellis articulatione obliqua insertae.

Observ. Cum Schizachyrio plurimis quidem congruit isthoc genus, sed differt: glumis multinervibus, valvula superioris flosculi non tam profunde divisa vel etiam integra, tum inflorescentia et singulari spicularum articulatione.

Huc referendi:

* spica solitaria:

1. Trachypogon Montufari (Andropogon, H. et K.); 2. Tr. mollis, N. ab E.; 3. Tr. canescens, N. ab E.; et praeter hos: Andropogon angustifolius, H. et K.;

** spicis pluribus fasciculatis:

4. Tr. plumosus (Androp. plumosus, H. et K.; 5. Tr. ligularis, N. ab E.; 6. Tr. rufus, N. ab E.; 7. Tr. scrobiculatus, N. ab E.

*** panicula:

8. Tr. argenteus (Androp. argenteus, D. C. et Andropog. saccharoides, Sw.); 9. Tr. laguroides (Androp. lagur. D. C.); 10. Tr. Minarum, N. ab E.; 11. Tr. stipoides (Holcus fulvus, R. Br.); 12. Tr. scaberrimus, N. ab E.; 13. Tr. avenaceus, N. ab E. (Andropog. avenaceus, H. et K.), et forte aliae pleraeque Sorghi species auctorum.

Species brasilianae tredecim.

Synopsis: α. Aristati — valvula flosculi superioris minutissima, tota in aristam abeunte: sp. 1—9.

β. Setigeri — valvula inferiore flosculi superioris (bivalvis) apice bidentata, nervo inter dentes in setam excurrente: Sorghum Pers. Holci sp. Schreb. R. Br. 10—13.

α. Aristati, valvula flosculi superioris minutissima, tota in aristam abeunte: (sp. 1—9.)

1. TRACHYPOGON MONTUFARI. †

Tr. culmo simplici, nodis barbatis, foliis scabris, ligula elongata, spica solitaria, rhachi glabriuscula, glumis hermaphroditis (pedicellatis) sericeis, masculis pilosiusculis ellipticis muticis, arista longissima piloso-sericea.

Andropogon Montufari, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 184. *Kunth. Synops. I. p.* 240. *R. et Sch. S. V. II. p.* 820. *Spr. S. V. I. p.* 284.

Andropogon tortus, *Willd. Herb.*

Habitat in Brasilia australiori. ♃. (*Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Radix in nostris repens videbatur. Folia siccitate complicata basi ciliato-barbata. Ligula integra. Glumae spiculae masculae, aeque ac hermaphroditi glumae, subvilloso-sericeae. Sed omnibus, quae restant, convenientibus, diversam ab Humboldtiana illa specie (Andropogone torto, Herb. Willd.) non reputamus.

2. TRACHYPOGON MOLLIS. †

Tr. culmo simplici nodis barbatis, foliis subtus vaginisque glabris supra pubescentibus, ligula truncata, spica solitaria, rhachi glabra, glumis spiculae fertilis (pedicellatae) villosis, arista longissima villoso-sericea, mascula (spicula) lanceolata subsetigera.

Medium tenet locum inter Trachypogonem Montufari et sequentem Tr. canescentem. Conveniunt isti statura, spicae compositione, aristarum proportione. Differt autem noster a priore: foliis flaccidis, brevioribus et angustioribus, non scabris, sed facie prona pubescentibus, plerumque planis; ligula duplo breviore (in fasciculis tantummodo elongata), in foliis culmo truncata et incisa; spicula mascula lanceolata (nec obovato-elliptica) pubescente viridi, flosculi valvula inferiore setigera; — a Trachypogone canescente, quem florum structura et mole omnino refert: foliis brevibus ligulaque nuda, tum ante omnia defectu integumenti canescenti-sericei mollissimique, quo in illo vaginae et folia undique teguntur.

Habitat ad Monte Video. ♃. (*Sellow. — Vidi in Hb. Reg. Berol.*)

3. TRACHYPOGON CANESCENS. †

Tr. totus villoso-sericeus, ligula in cilia soluta, spica solitaria rhachi pubescente, arista spiculae hermaphroditae pedicellatae longissima villosa torta, spicula mascula sessili lanceolata subsetigera.

Radix repens, stolonifera fibrisque multis pallidis implexis stipata. Folia filiformia, facie canaliculata, radicalia culmum subaequantia, laxa, una cum vaginis villis appressis sericantia. Vaginae radicales compressae, culmeae circumvolutae et culmum ad spicam fere tegentes. Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae columbinae, erectus, simplex, teres, multinodis, sericeus, sub spica villosus. Spica 4—5-pollicaris, erecta. Rhachis flexuosa, semiteres, versus insertionem spicularum villoso-barbulata. Spiculae gemina-

tim subdistichae, imbricatae, lanceolatae. Hermaphrodita pedicellata, pedicello sesquilineari sursum villoso-barbulato, ipsa 4 lineas longa. Glumae coriaceae, lanceolatae: inferior dorso convexa, sericeo-villosa, truncata, apicem versus distincte septemnervis, apice fusco, amplectens superiorem linearem itidem obtusam et villoso-sericeam nervis tribus crassis viridibus instructam marginibusque membranaceis flosculum circumdantem. Flosculus superior univalvis, hermaphroditus, valvula vix lineam longa lineari apice chartacea, basi membranacea, uninervi et glabra, abeunte in aristam ultra duos pollices longam flexuoso-tortam villoso-sericeam. Lodiculae fulvae, truncatae, carnosae, plicatae. Antherae (tres) fulvae. Stigmata aspergilliformia. Valvula flosculi inferioris (neutrius) longitudine glumae, lineari-lanceolata, truncata, convoluta, pubescens. — Spicula mascula sessilis, obtusa. Glumae quales in hermaphrodita: inferior paulo latior, villoso-sericea; superior sparsim pubescens. Valvulae flosculorum aequales, membranaceae; superior angustior, obsolete trinervis, apice seta linea paulo longiore praedita; inferior latior, binervis, obtusa, mutica. Stamina ut in hermaphrodito. Pistilli rudimentum. Lodiculae minores quam in hermaphrodito.

Habitat in Brasilia australiori, ♃. (*Sellow.* — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Ab Andropogonibus (Trachypogonibus) angustifolio et Montufari, H. et K., qui proxime affines, differt lanugine et spicula mascula setigera. Quod ad Trachypogonem mollem attinet, vide sis in antecedentibus.

4. TRACHYPOGON PLUMOSUS. †

Tr. culmo ramoso nodis appresso-barbatis, foliis scabris, vaginis superne pilosis, ligula ovata brevi, spicis subternis alternis, rhachi ad genicula pubescente, glumis spiculae fertilis pedicellatae sericeo-villosis, arista longissima basi pilosa, masculae glumis minute pubescentibus.

Andropogon plumosus, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 149. *Kunth. Syn. I. p.* 240. *R. et Sch. S. V. II. p.* 819. *Spr. S. V. I. p.* 285.

β. foliis hirsutiusculis vaginis villosis.

Habitat α. in campis ad Almeirim prov. Paraënsis. Floret Aprili. (Martius.) In vasta planitie, gramine raro vestita, (los Llanos de Barcellona), propter Villa del Pao; item in convalle Caripensi Cumanensium, altit. 240 *hexap. Septembri. (ab Humb.)* ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.* —

β. in campis, generales dictis, ultra 2000 pedes altis ventosis agrestibus provinciae S. Pauli versus Sorocaba etc. Floret Januario. (Martius.)

Observ. Culmus totus vaginis involutus. Folia elongata, complicata, rigidula. Ligula exserta, ovata, herbaceo-marginata. Spicae etiam quaternae, basi calloso-incurvae, 6—8-pollicares. Pedicellus spiculae fertilis et gluma ejus inferior pilis sericantibus erecto-patulis villosa. Spicula mascula minute pubescens.

5. TRACHYPOGON LIGULARIS. †

Tr. culmo ramoso nodis sericeis, foliis glaucis scabris, vaginis glabris, ligula lanceolata elongata; spicis subternis alternis, rhachi glabriuscula, glumis utriusque spiculae villosis (fertili pedicellata), arista longissima basi pilosa.

Plurimis convenit cum Trachypogone plumoso, sed differre videtur: glaucedine omnium partium, vaginis glabris ad foliorum ortum sericeis, sed nusquam pilosis, ligula lanceolata 2—6 lineas longa, acuta integra, (in superioribus foliis obtusata), foliis fasciculorum sterilium angustioribus, spiculis linearibus flavicantibus, aristis paulo tenuioribus. Reliqua ita conveniunt, ut nisi ligulae formam et magnitudinem, in graminibus sane magni habendam, respicias, varietatem ejus ducere necesse sit.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhiensis. ♃. Majo Floret.

6. TRACHYPOGON RUFUS. †

Tr. culmo ramoso nodis glabris, foliis margine scabris, vaginis margine ciliatis oreque barbatis, spicis subgeminis fasciculato-paniculatis bracteatis, rhachi spiculisque ferrugineo-hirtis, fertili sessili, seta longa ferrugineo-hispida.

Radix deest. Culmus tri-quadripedalis, crassitie pennae anserinae, erectus, firmus, solidus, laevis geniculisque glaber, ramosus; post ramificationem compressiusculus, hinc sulcatus. Vaginae internodiis breviores, arctae, striatae, glabrae, margine ciliatae, ad oras barbatae. Ligula brevis, rotundata, fusca. Folia 2—3 pedes longa, 3—4 lineas lata, linearia, acuta, rigidula, striata, glabra, supra marginibusque scabra, septemnervia, nervo carinali lato albo, viridia. Rami ex foliorum superiorum axillis subgeminati, inaequales, semiteretes, foliis brevioribus, vaginis amplioribus vestiti. Ramuli ulteriores fasciculati, inaequales, glabri, compressi, uniarticulati, nodo strigoso, superne hispiduli, declinati. Vaginae seu spathae partiales bipollicares, oblongo-lanceo-

latae, acuminatae, aphyllae, complicatae, striatae, glabrae; propriae pedunculorum lineari-lanceolatae, spicas non attingentes, submembranaceae. Spicae geminae, rariusve ternae, unciales, flexuosae. Rhachis communis gracilis, compressa, disticho-hirsuta, pilis ferrugineis, infra spicularum paria albis. Spiculae geminae, laxe imbricatae, lanceolatae. Altera sessilis, $1\frac{1}{2}$ lineas longa, hemigamo-hermaphrodita. Glumae oblongo-lanceolatae, subherbaceae, aequales; inferior planiuscula, emarginato-bidentata, septemnervis, ferrugineo-hirto-strigosa; superior carinata, trinervis, tenuior, glabriuscula, margine ciliata, acutiuscula. Flosculus inferior neuter, univalvis; valvula lineari-lanceolata, hyalina, margine ciliata, subenervi: superior flosculus hermaphroditus, bivalvis; valvula inferiore lineari-lanceolata, basi attenuata, abeunte in setam novem linearum bis flexam, basi tortilem crassiorem, hirtam ferrugineam; superiore valvula minutissima ovata denticulata. Lodiculae duae, angustae, truncatae. Stamina tria. Antherae fulvae. Germen oblongum; stigmata aspergilliformia, rufescentia. Spicula altera $1\frac{3}{4}$ lineas longa, in pedicello lineam longo ferrugineo-subplumoso pilis strigosis, hemigamo-mascula, vel mere mascula; flosculo tum univalvi membranaceo ciliato, infero spiculae foemineae respondente, si hemigamo, hermaphroditae spiculae similis. Glumae ut in hermaphrodita; inferior trinervis, obtusa, ferrugineo-hirta; superior trinervis, carinata, acuta. Stamina tria; antherae fulvae. Lodiculae ut in foemina.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhiensis. ♃. (*Martius.*)

Adnot. Proximus accedit Trachypogoni (Andropogoni) hirto, qui differt foliis glaucis, spathis villosis, glumis rhachique albo-villosis pilis longioribus mollioribus, valvula flosculi fertilis inferiori apice bidentato inter dentes setigera, (structurae tamen nostrae persimili.) Hunc ita circumscribimus:

Trachypogon hirtus: culmo ramoso nodis glabris, foliis glaucis scabris vaginisque glabris, spicis geminis fasciculato-paniculatis bracteatis, rhachi spiculisque albo-hirsutis, fertili sessili seta longa ferrugineo-hispida.

Andropogon hirtus, *Lin. Willd. Sp. pl. IV.* 2. *p.* 917. *cum synon. R. et Sch. S. V. II. p.* 818. *Mant. II. p.* 451. *cum synon. Spr. S. V. I. p.* 284. *n.* 18.

Habitat ad littora maris mediterranei. Ad Cap. bon. Sp. (*Thunb.*) ? ♃.

7. TRACHYPOGON SCROBICULATUS. †

Tr. culmo ramoso nodis glabris foliis glabris, vaginis ore barbatis, spicis fasciculato-paniculatis bracteatis, rhachi spiculaque fertili sessili hirtis, glumis spiculae neutrius maximis dorso medio glanduloso-scrobiculatis.

Radix repens, contorta, crassiuscula, fibris descendentibus plurimis validis fibroso-ramificatis pallidis. Culmus tri-sexpedalis, penna cygnea crassior, erectus, strictus, teres, post ramificationem altero latere explanatus vel canaliculatus, glaber, laevis, farctus, plurinodis nodis fuscis glabris, ramosus, ramis appressis. Vaginae, si inferiores aliquot excipis, internodiis breviores, convolutae, striatae, glabrae, margines versus punctis glandulosis elevatis disco excavatis adspersae, ad latera laminae pilis longis albis barbatae. Terminales ramorum, ubi hi fasciculatim solvuntur, approximatae, laxae, lanceolatae, subventricosae, compressiusculae, sursum divergentes, carina et margine glandulosae. Ligula exserta, membranacea, rotundata, lacera. Folia inferiora pedalia et longiora, 3—4 lineas lata, superiora ramorumque 3—1½ pollices longa, angusta, omnia patula linearia, subtilissime acuminata, plana, striata, utrinque scabra, margine serrulato-scabra, nervo carinali valido pallido divisa, rigidula, laete viridia, basi macula fusca notata. Rami pedales vel semipedales, subsolitarii, semiteretes, basi nudi simplices vaginaque folii maximam partem tecti, apice in fasciculum proliferum ramulorum vel pedunculorum subfastigiatorum soluti. Pedunculi 3—4 pollicares, compressi, basi spathellis lineari-lanceolatis membranaceis fuscescentibus interstincti, apicem versus hirsuti, infra medium nodo praediti ibidemque recurvi, ex quo nodulo vagina oritur lanceolata, setaceo-acuminata, carinato-complicata, convoluta, spicam amplectens eaque (demtis aristis) duplo saepe longior, aphylla, carina glanduloso-scrobiculata, margine membranacea. Spicae solitariae, simplices. Rhachis vix pollicaris, compressa, articulata, ferrugineo-hirsuta. Spiculae geminatae, imbricatae, dissimiles. Altera sessilis, hemigamo-hermaphrodita, bilinearis, lanceolata, compressa. Glumae chartaceae: inferior ovata, truncata, obsoletissime nervoso-striata, tota ferrugineo-hirta, amplectens alteram lanceolatam truncatam margine membranaceam complicatam dorso ferrugineo-hirtam marginibus ciliolatam. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula hyalina lineari-lanceolata acuta ciliata enervi gluma inferiori tertia parte breviori; flosculus superior hermaphroditus, univalvis, valvula lineari-angusta tenui mox abeunte in aristam validam quatuor pollices longam fuscescentem compressam, basin versus contortam al-

bido-hirsutam, supra medium reflexam hinc rectiusculam scabram; valvulae superioris vix vestigia adsunt. Lodiculae magnae, oppositae, oblongae, complicatae, rigidulae, apice acute bidentatae, germine longiores, pallidae. Stamina tria; filamentis pertenuibus albis; antheris fusco-purpureis. Styli duo; stigmata aspergilliformia, purpurea. Pedicellus spiculae alterius neutriusque lineam longus, compressus, glaber. Spicula haec octo lineas longa, lanceolata, acuminata, complanata. Glumae lanceolatae: inferior herbacea, viridis, nervoso-striata, subulato-acuminata, in marginibus inflexis membranaceis serrulato-ciliata, serie punctorum excavatorum dorsali notata, amplectens alteram tertia parte breviorem acutam membranaceam albidam trinervem, nervis infra apicem hyalinum conniventibus. Flosculus neuter univalvis, gluma inferiori quatruplo brevior, hyalinus, oblongo-lanceolatus, apice bidentatus, margine ciliatus, basin versus obsolete uninervis; superioris flosculi loco setulae aliquot tenues. Partes fructificationis et lodiculae nullae. In basi spicae plerumque nonnulla paria spicularum incompletarum occurrunt, glumis neutrorum similibus, solitariis vel geminis.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhiensis inferioris. ♃. *Floret Majo.*

Adnot. Gramen maxime singulare, tametsi generis characterem bene in spicularum structura exhibeat. Differt tamen aliquantum lodicularum figura et volumine. Mediantibus Trachypogonibus hirto et rufo reliquis speciebus adnectitur.

8. TRACHYPOGON ARGENTEUS. †

Tr. culmo erecto nodis barbatis, foliis lineari-elongatis pilosis, vaginis nudis, spica composita ovali-oblonga condensata, spicis partialibus sessilibus furcatis vel dichotomis, rhachi propria pedicelloque spiculae neutrius fertilisque dorso inferne villosis, arista scabra spicula sua triplo longiore;

α. Andropogon argenteus, *De C. Cat. Hort. Monspel.* 1813. *p.* 77. *H. Monsp.* (*inedit.*) *t.* 68. *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 152. *Kunth. Synops. I. p.* 243. *R. et Sch. S. V. II. p.* 815., *Mant. II. p.* 450. *Spr. S. V. I. p.* 288. *n.* 63.

Saccharum argenteum, *Brouss. El. p.* 50. *Jacq. Ecl. Gram. Fasc. I. t.* 5. *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 35.

Erianthus saccharoides, *Willd. En. p.* 46. (*excl. synon. et charact. gen.*)

β. spicis partialibus vel simplicibus vel bipartitis.

Andropogon saccharoides, *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 26. *Flor. Ind. occ. I. p.* 205. *Willd. Sp. pl. IV. p.* 912. *Pers. Syn. I. p.* 104. *R. et Sch. S. V. II. p.* 815. *Spr. S. V. I. p.* 287. *n.* 49.

Habitat in Brasiliae campis, Inhumirim fluvio irrigatis, (Raddi); in Monte Video. (Sellow. — In scopulosis aridis regni Quitensis prope Puembo, Cloa, Turubamba, altit. 1400 — 1500 *hexapod. (Floret Februario.) (ab Humb.) Et in regno Mexicano. De C.) — Var. β. in siccis montosis Jamaicae australis, ubi legit Swartzius. Occurrit haec et in Monte Video promiscue cum Var. α., a qua nisi spicis partialibus minus vel plane non divisis, vix differt. — (Vidi α. in Herb. Reg. Berol., et cult. vivam.)*

9. TRACHYPOGON LAGUROIDES. †

Tr. culmo adscendente ramoso, nodis glabris, foliis linearibus basi subciliatis vaginisque glabris, spica composita oblonga subconferta, spicis partialibus brevipedunculatis furcatis dichotomisve, rhachi propria pedicelloque spiculae neutrius fertilisque basi villosis, arista spicula sua triplo longiore.

Andropogon laguroides, *De C. Cat. Hort. Monsp.* 1813. *p.* 78. *Hort. Monsp. ined. t.* 69. *Lagasca Gen. et Sp. nov. diagn. p.* 3. *n.* 95. *R. et Sch. S. V. II. p.* 816. *Spr. S. V. I. p.* 288. *n.* 65. *Link. En. Hort. Berol. I. p.* 105.

Habitat in Monte Video et in prov. Rio grande do Sul. (Sellow.) In Nova Hispania. De C., Lagasca.) ♃. *(Vidi in Herb. Reg. Berol., et viv. cultam.)*

Observ. Differt a Trachypogone argenteo habitu teneriore, foliis multo brevioribus (2 — 4 pollicum) glaucis, scabris nec nisi ad basin (in plantis spontaneis) ciliatis, ligula longiore, spica laxiore, spicis partialibus non ex ipsa basi divisis sed brevi pedunculo instructis, villis minus densis sed ad basin spicularum longioribus, spiculis dimidio (in spontaneis duplo fere) minoribus, gluma inferiore sexnervi (nec octo- ad decemnervi), superiore trinervi (quae quinquenervis in illo.)

β. Setigeri, valvula inferiore flosculi superioris (bivalvis) apice bidentata, nervo inter dentes in setam excurrente. — Sorghum, *Pers.* Holci sp., *Schreb., R. Br.* (sp. 10 — 13.)

10. TRACHYPOGON MINARUM. †

Tr. culmo erecto, nodis sericeis, foliis lineari-elongatis, scabris, ligula ad latera herbacea, paniculae contractae

rhachi ramisque glabris, pedicellis incrassatis rudimentisque masculis geminis plumosis, gluma inferiore basi barbata apice ciliata, seta tortili basi hirsuta spicula multo longiore.

Radix fibroso-ramosa, ratione culmi parva, flexuosa. Culmi 2-pedales et ultra, crassitie pennae gallinaceae, erecti, simplices, teretiusculi, laevissimi, quadri-quinquenodes, nodis tumidis fuscis albo-sericeis. Vaginae inferiores internodiis duplo longiores, subconvolutae, laxae, dehiscentes, summae internodiis breviores arctae; omnes glabrae, striatae, laeves, ad latera ligulae in auriculas erectas lanceolatas obtusas protensae, quarum sinum ligula ipsa, truncata et saepe lacera, implet. Vaginae radicales persaepe in fibras solutae collum radicis cingunt. Folia media fere pedalia, lineas $2\frac{1}{4}$ lata, inferiora breviora et angustiora, cuncta linearia, acuminata, plana, rigidula, nervo valido albicante divisa, glabra, subtus et circa margines scabra. Panicula exserta, 8—10 pollices longa, coarctata, densa. Rhachis laevis, superne sulcata. Rami laeves alterni, approximati, primum ad basin trifidi, trunculo medio longiore; tum ramuli alternatim divisi et subdichotomi, omni vero divisione maxime coarctata; horum ramuli breves, biflori vel uniflori. Pedicelli articulo oblique truncato inserti, lineam longi, obconici, sericeo-strigosi, pseudo-triflori. Flosculorum neutrorum geminorum soli pedicelli restant, spicula duplo longiores, filiformes, plumoso-ciliati glumaeque superiori involucri ad instar appressi. Spicula fertilis lineas $2\frac{1}{2}$ longa, lanceolata, biflora. Glumae subcartilagineae, lanceolatae, convexae, truncatae, stramineae apiceque rubrae et ciliatae: inferior paulo brevior, superiorem amplectens, basi strigoso-sericea, dorso medio et apice circa latera piloso-ciliata, novemnervis, nervis alternis tenuioribus magis abbreviatis et anastomosantibus; superior setam amplectens, quinquenervis, nervis intermediis tenuioribus ramulosis. Flosculus inferior neuter univalvis, valvula longitudine fere glumae inferioris, tenuissime membranacea hyalina lanceolata apice ciliato-lacera, ad margines subtiliter ciliata, subenervi. Flosculus superior etiam univalvis, valvula brevissima ad medium bifida, laciniis membranaceis lanceolatis, basi crassa, inter lacinias abeunte in setam fere tripollicarem validam, ultra medium rectam, fuscam tortam et spiraliter hirsutam, hinc reflexam nudam laevem et pallidam, cum valvula cito deciduam. Lodiculas in plantis nostris non rite indagavimus. Stamina tria, antheris fulvis. Germen oblongum, fulvum; stigmata generis.

Habitat in campis altis sterilibus inter Villa Rica et Tejuco, e. g. pone Itambé do mato dentro, altit. 3000 *pedum, prov. Minarum. Floret Majo.*

11. TRACHYPOGON STIPOIDES. †

Tr. culmo erecto simplici nodis sericeis, foliis lineari-elongatis complicato-canaliculatis margine scabris, ligula subcoriacea truncata, paniculae angustae ramis alternis a basi fasciculatim divisis capillaribus subtrichotomis, articulis pedicellis spiculisque dorso pilosis, glumis laevibus, seta spiculam subaequante vel longiori, pedicellis rudimentorum gracillimis plumosis absque spiculis.

Variat α. rhachi glabra, seta spiculas subaequante;

β. rhachi pubescente, spiculis submuticis setave glumis multo breviore instructis;

γ. rhachi pubescente, seta spiculis duplo vel subtriplo longiore basi subpilosa, glumis densius hirsutis.

Andropogon stipoides, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 152. *Kunth. Syn. I. p.* 243. *R. et Sch. S. V. II. p.* 816. *Spr. S. V. I. p.* 288. *n.* 64.

Holcus fulvus, *R. Br. Prodr. I. p.* 199. (*ed. sec.* 55.)

Stipa microsperma, *Willd. Herb.*

δ. rhachi glabra, seta spicula duplo vel triplo longiore glabra, glumis densius hirsutis:

δ* vaginis glabris.

Andropogon avenaceus, *Mich. Fl. bor. Am. I. p.* 58. *Willd. Sp. pl. IV. p.* 907. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 74. *R. et Sch. S. V. II. p.* 813., *Mant. II. p.* 447. *Nutt. Gen. pl. Am. p.* 61.

Andropogon nutans, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 284. (*excl. synonym.*)

Andropogon ciliatus, *Ell.*

δ** vaginis superioribus pubescentibus.

Caudex radicalis alte descendens, dense squamosus, squamis imbricatis triangularibus fibras emittens rariores fuscas flexuosas. Culmi 2—3 pedes alti, crassitie pennae gallinaceae, erecti vel ad genicula inferiora infracti, simplices, teretes, laeves, glabri, quadrinodes, nodis fuscis pallidisve albo-sericeis, infimis interdum detritu glabris. Vaginae striatae, glabrae, vel in Var. δ** magis minusve pubescentes, rigidae, apicem versus attenuatae: radicales plures sensim longiores, distichae, liberae; culmeae internodiis longiores, basi circumvolutae, apice dehiscentes, tereti-convolutae. Ligula fusca, subcoriacea, ovata, obtusa vel subtruncata, glabra. Folia longitudine fere culmi, e basi angusta compressa filiformi canaliculata sensim latiora, nec ultra sesquilineam lata, linearia, acuta, plana, sed siccando

convoluta, rigidula, glaucescentia, subtus laevia, supra striata margineque serrulato-scabra; summum folium breve et in quibusdam fere filiforme.

Panicula magis minusve exserta, $\frac{1}{2}$—1 pedem longa, erecta, oblongo-lanceolata. Rhachis communis inferne teretiuscula, superne magis vel minus compressa, in aliis glabra et laevis, in aliis pubescenti-scabra, ad ramorum insertiones semper strigoso-barbata vel potius cingulata. Rami solitarii, alterni, remotiusculi, a basi in ramulos 3—5 inaequales soluti, intermedio horum longiore, 2—3-pollicari; omnes rami atque ramuli capillares, paululum compressi, flexuosi, inferne simplices, superne per trichotomias aut dichotomias soluti, ramulis inaequalibus aliis bi-tri-, aliis quadri-sexfloris, tum apicem versus altero saepe unifloro, spicula in dichotomia sessili. Rami et ramuli inferne glabri et laeves, inter spiculas pilis brevibus erectis dense vestiti et ad spicularum insertiones omnesque divisiones annullo pilorum barbati. Pedicelli steriles tenuissimi, plumosi, ad spicularum inferiorum latus solitarii, terminalibus bini adjecti, spicula breviores eidemque appressi. Spiculae sessiles, alternae vel subdistichae, approximatae, 2 lineas longae, oblongo-lanceolatae, fusco-ferrugineae, nitidae. Glumae aequales, coriaceae, oblongo-lanceolatae, apice attenuato truncatae, basi minute barbulatae, laeves, apice scabrae: inferior dorso plana ibique pilis albidis inspersa, septemnervis, nervis lateralibus basi abbreviatis; superior convexiuscula, apice carinata, glabra, margine ciliata, quinquenervis. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula glumae fere longitudine inferioris oblonga acuta convoluta ciliata obsolete quinquenervi. Flosculus superior bivalvis, valvula inferiore gluma superiore $\frac{1}{4}$ breviore oblonga carinata membranacea pulchre ciliata uninervi, emittente ex apice bidentato setam glumas modo bis et ultra superantem modo eas aequantem, modo iis breviorem, rariusve minutissimam, rectiusculam in medio tortam scabriusculam, aliquando basi papillosam, glabram fulvam; superiore valvula minutissima germen parum excedente ovato-lanceolata acutiuscula plana enervi glabra hyalina. Lodiculae duae, brevissimae, crassiusculae, complicatae, truncato-emarginatae, lutescentes. Stamina tria, antheris luteis. Styli mediocres; stigmata villosa, lutea.

Habitat α. et β. in provinciae Rio grande do Sul et ad Monte-Video; (Sellow. — V. in Herb. Reg. Berol.) γ. in temperatis regni Novo-Granatensis inter Popayan et Almaguer, prope Rio Putes; in radicibus montis Socoboni, altit. 800—1000. *hexapod. (ab Humb. — Vidi exempl. Humboldtianum in Herb. Willd.) — Habitat et in Nova Hollandia (?)*

(*R. Brown.*) *Var. δ* habitat in Am. bor. pratis (illinoensibus), cujus exempla genuina vidimus, a cl. Freedley missa. — Var. δ** in Brasilia meridionali a Sellovio lecta est. (Herb. Reg. Ber.)*

Caudex radicalis alte descendens, dense squamosus, squamis imbricatis triangularibus fibras emittens rariores fuscas flexuosas. Culmi 2—3 pedes alti, crassitie pennae gallinaceae, erecti vel ad genicula inferiora infracti, simplices, teretes, laeves, glabri, quadrinodes, nodis fuscis pallidisve albo-sericeis, infimis interdum detritu glabris. Vaginae striatae, glabrae, vel in Var. δ** magis minusve pubescentes, rigidae, apicem versus attenuatae: radicales plures sensim longiores, distichae, liberae; culmeae internodiis longiores, basi circumvolutae, apice dehiscentes, tereticonvolutae. Ligula fusca, subcoriacea, ovata, obtusa vel subtruncata, glabra. Folia longitudine fere culmi, e basi angusta compressa filiformi canaliculata sensim latiora, nec ultra sesquilineam lata, linearia, acuta, plana, sed siccando convoluta, rigidula, glaucescentia, subtus laevia, supra striata margineque serrulato-scabra; summum folium breve et in quibusdam fere filiforme.

Panicula magis minusve exserta, $\frac{1}{2}$—1 pedem longa, erecta, oblongo-lanceolata. Rhachis communis inferne teretiuscula, superne magis vel minus compressa, in aliis glabra et laevis, in aliis pubescenti-scabra, ad ramorum insertiones semper strigoso-barbata vel potius cingulata. Rami solitarii, alterni, remotiusculi, a basi in ramulos 3—5 inaequales soluti, intermedio horum longiore, 2—3-pollicari; omnes rami atque ramuli capillares, paululum compressi, flexuosi, inferne simplices, superne per trichotomias aut dichotomias soluti, ramulis inaequalibus aliis bitri-, aliis quadri-sexfloris, tum apicem versus altero saepe unifloro, spicula in dichotomia sessili. Rami et ramuli inferne glabri et laeves, inter spiculas pilis brevibus erectis dense vestiti et ad spicularum insertiones omnesque divisiones annullo pilorum barbati. Pedicelli steriles tenuissimi, plumosi, ad spicularum inferiorum latus solitarii, terminalibus bini adjecti, spicula breviores eidemque appressi. Spiculae sessiles, alternae vel subdistichae, approximatae, 2 lineas longae, oblongo-lanceolatae, fusco-ferrugineae, nitidae. Glumae aequales, coriaceae, oblongo-lanceolatae, apice attenuato truncatae, basi minute barbulatae, laeves, apice scabrae: inferior dorso plana ibique pilis albidis inspersa, septemnervis, nervis lateralibus basi abbreviatis; superior convexiuscula, apice carinata, glabra, margine ciliata, quinquenervis. Flosculus inferior neuter, univalvis,

valvula glumae fere longitudine inferioris oblonga acuta convoluta ciliata obsolete quinquenervi. Flosculus superior bivalvis, valvula inferiore gluma superiore $\frac{1}{4}$ breviore oblonga carinata membranacea pulchre ciliata uninervi, emittente ex apice bidentato setam glumas modo bis et ultra superantem modo iis aequantem, modo iis breviorem, rariusve minutissimam, rectiusculam in medio tortam scabriusculam, aliquanto basi papillosam, glabram fulvam; superiore valvula minutissima germen parum excedente ovato-lanceolata acutiuscula plana enervi glabra hyalina. Lodiculae duae, brevissimae, crassiusculae, complicatae, truncato-emarginatae, lutescentes. Stamina tria, antheris luteis. Styli mediocres; stigmata villosa, lutea.

12. TRACHYPOGON SCABERRIMUS. †

Tr. culmo erecto simplici, nodis sericeis, foliis lineari-elongatis vaginisque scaberrimis, ligula subcoriacea truncata, paniculae contractae ramis alternis a basi fasciculatim divisis capillaribus subtrichotomis, articulis pedicellis spiculisque dorso lanatis, seta filiformi spiculam superante, pedicellis rudimentorum plumosis absque spiculis.

Observ. Aegre a praecedente distinximus. Convenit cum illo plurimis, differt vero vaginis omnibus, praesertim superioribus, foliisque muricibus minutissimis densissimis hyalinis ad tactum limae instar scaberrimis lenteque adspicienti veluti pruinosis, tum vero foliis paulo latioribus magisque apicem versus explanatis (basi tamen neque minus attenuatis compressisque cum sulculo), panicula minore angustiore, seta paulo teneriore. Quae cuncta, nisi scabrities obstaret adeo insignis, varietatem potius quam veram speciem proderent. Fibrae radicales nostro in specimine sunt crassae, candidae, flexuosae, laeviusculae.

Habitat in marginibus sylvarum et in udis prov. Minarum inter Villam Ricam et Tejuco cum Trachypogone stipoide. ♃. (*Vidi et in Herb. Reg. Berol.*)

13. TRACHYPOGON AVENACEUS. †

Tr. culmo erecto subsimplici, nodis pubescentibus, foliis lanceolato-linearibus setaceo-acuminatis margine scabris, ligula membranacea rotundata, paniculae subverticillatae ramis basi integris scabris, seta spicula lanuginosa breviori in quibusdam deficiente, pedicellis rudimentorum masculariumque spicularum pilosis.

Andropogon avenaceus, *H. et K. n. G. et Sp. pl. I. p.* 189. *Kunth. Syn. I. p.* 244.

Andropogon halepensis, *Sibth. Fl. Gr. I. t.* 68. *Mert. et Koch. Fl. Germ. I.* 2. *p.* 542. *Bertol. Am. Ital. p.* 211.

Andropogon arundinaceum, *Scop. Carn. n.* 1236. *Schrad. Fl. Germ. I. p.* 237. *Seb. et Maur. Prodr. Fl. Rom. p.* 70.

Sorghum halepense, *Pers. Syn. I. p.* 101. *R. et Sch. S. V. II. p.* 839. *Mant. II. p.* 462. *Link. En. H. Berol. I. p.* 80. *Spr. S. V. I. p.* 291. *n.* 1.

Blumenbachia halepensis, *Köhl. Gram. p.* 29.

Holcus halepensis, *Lin. sp. pl. p.* 1485. *Willd. Sp. pl. IV. p.* 932. *Schreb. Gram. I. p.* 129. *Host. Gram. I. p.* 1. *t.* 1. *Mieg. in Act. Helv. VIII. p.* 123. *t.* 4. *f.* 2.

Holcus exiguus, *Forst. Descr. p.* 174.

Gramen arundinaceum paniculatum locustis partim muticis partim aristatis, *Scheuchz. Agrostogr. p.* 509.

Gramen palustre arundinaceum milii panicula semine phalaridis, *Barrel. ic.* 8. 1151.

Gramen arundinaceum halepense tragopogonis folio panicula miliacea, *Pluck. Alm. p.* 176. *t.* 32. *f.* 1.

Gramen paniculatum arundinaceum syriacum Hulliaun dictum, *Moris. Hist. III. p.* 201. *t.* 6. *Rai. Hist. III. p.* 616.

Milium, *Seguier Ver. I. p.* 332.

Milium arundinaceum perenne minus, semine oblongo nigro, *Monti Prodr. p.* 8.

Gramen arundinaceum, *Anguill Sempl. p.* 256.

Habitat in cultis ad oppidum Caxoeira, ad Engenho da Ponta et alibi prov. Bahiensis. (*Mart.*); *ad Pará* (*Sib. Vidi in Herb. Reg. Berol.*) *In Cuba insula* (*a Humb.*) *in Nova Hollandia*: (*Sieb.*); — *in Syria, Ungaria, Italia, Gallia.* ♃.

XXXIII. ELIONURUS.

H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 192. *Kunth. Syn. I. p.* 246.

Andropogonis sp., *Trin.*

Anatherum sp., *Spr.*

Tripsaci sp., *Rasp.*

Char. essent. Spiculae muticae, geminatae, (terminales ternae): altera incompleta, mascula vel neutra, pedicellata; altera fertilis, sessilis, biflora,

flosculis univalvibus soloque superiore genitalibus praedito. Glumae spiculae fertilis duae, subcartilagineae: inferior major, multinervis, apice integra, vel bidentata. Flosculorum valvulae aequales vel inaequales, chartaceo-membranaceae, integrae, trinerves. (Flosculus inferior neuter univalvis, valvula gluma breviore, superiore flosculo paulo longiore et fortiore, convoluta. Superior flosculus hermaphroditus, univalvis, valvula paulo breviore convoluta magisque membranacea, cui lodiculae oppositae.) Lodiculae geminae, truncato-cuneiformes, complicatae, membranaceae, glabrae. Stamina tria. Styli longi. Stigmata dense villosa, purpurea. Germen glabrum. Caryopsis libera. — Glumae, flosculi et lodiculae spiculae pedicellatae quales in sessili, (gluma quidem inferior integra), sed vel genitalium sola rudimenta, vel sola stamina adsunt.

Inflorescentia: spica solitaria, rhachi articulata spiculisque et pedicellis plus minus hirtis.

Gramina aromatica, (an omnes species?) terebinthinam redolentia, foliis angustis.

Observ. Differt Elionurus a Schizachyrio et Trachypogone ut Anatherum ab Andropogone, vel Saccharum ab Erianthо, spiculis muticis; accedit autem istis in graminibus character quidam secundarius, e gluma inferiore in plerisque bidentata derivatus; nec non et spica solitaria et odor aromaticus firmant auctoritatem.

Species brasilianae tres.

1. ELIONURUS CILIARIS.

E. spiculis lanceolatis, glumis hermaphroditis undique pubescentibus (villosisve), inferiori bidentata, flosculis acutis pubescentibus, glumis neutris (?)

Elionurus ciliaris, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 193. *t.* 63. *Kunth. Syn. I. p.* 246. *R. et Sch. S. V. II. p.* 803.

Habitat in sylvis Orinocanis prope Esmeraldam, ad radicem nobilissimi montis Duidae; item prope Mariquitam Novo-Granatensium, altit. 130—500 *hexapod. (ab Humb.) In Monte Video legit Sellovius. Floret Majo.* ♃. *(Vidi in Herb. Reg. Berol.)*

Observ. Elionurus tripsacoides ab E. ciliari differt non solum spiculis glabriusculis, sed maxime earundem figura ovato-oblonga glumisque apice altius divisis; ut certo tutius sit auctoribus clarissimis, qui utramque speciem oculis viderunt loco suo crescentem, etiamsi dubia quaedam non celaverint, pie adhaerere, quam e lectulo et per somnum quasi dijudicare, quae illi viligantes et clare videntes solvere non audebant. Specimen nostrum in Brasilia natum differt ab Humboldtianis villositate spicularum omnium pedicellique aequali patula, neque alia recedit nota. Folia sunt convoluto-filiformia et perangusta. Culmus infra nodos glaber, nec infra spicam pube indutus.

2. ELIONURUS ROSTRATUS. †

E. spiculis ovatis planis, gluma hermaphrodita inferiore in rostrum bifidum attenuata valvulisque obtusis ciliatis, masculisque apertis.

Caudex radicalis articulatus squamosus, fibras emittens crassiusculas basi articulatas flexuosas pallidas aromaticas et odoratas. Culmi plures, sesqui-bipedales, crassitie pennae columbinae erecti, simplices, compressiusculi, hinc canaliculati, laeves, quadrinodes unaque cum nodis tumidulis fuscis glabri, ad apicem usque vaginati. Vaginae inferiores internodiis longiores, apicem versus valde attenuatae, et a culmo dehiscentes; reliquae internodia subaequantes, subventricosae; summa spicam basi involvens: omnes striatae, glabrae et laeves. Ligula brevissima, membranacea, ciliolata. Folia culmum subaequantia, lineam vix lata, mox convoluto-filiformia, subtus striata laevia et glabra, supra tenuiter striata villosa, ad basin longioribus villis ciliato-barbata, margine scaberrima, viridia.

Spica solitaria 3—4 pollices longa, erecta, tetrasticha. Rhachis articulata, articulis brevibus compressis, alternis marginibus hirsutis, ad genicula barbulatis. Spiculae imbricatae, geminae: altera sessilis, appressa; altera pedicello $\frac{3}{4}$ lineae longo cuneiformi trigono extrorsum strigoso-hirsuto suffulta, patula. Spiculae sessilis fertilis gluma inferior 4 lineas longa, planiuscula, ovato-elliptica, in rostrum ultra $\frac{1}{3}$ totius glumae occupans acute et profunde bifidum attenuata, dorso glabra, carina marginali ciliata, apicem versus septemnervis, nervis lateralibus extremis crassis continuis, coriacea, virescens; superior duplo fere brevior, planiuscula, carinata, oblonga, acuta, mucronata, scabra, trinervis. Valvulae flosculorum membranaceae, oblongae, planae, hyalinae, marginibus involutis subtilissime ciliatae: inferior (i. e. flosculus inferior) longitudine glumae superio-

ris, acutiuscula, binervis(?), superior (alterius flosculi s. fertilis) gluma superiore paulo brevior, obtusa, trinervis. Lodiculae complicato-amplectentes, ex adverso valvulae nominatae collaterales, truncatae, glabrae. Stamina tria, antheris fulvis. Germen glabrum, lodiculas aequans; stigmata dense villosa, laete violacea. — Spicula mascula hermaphrodita (computato pedicello) brevior, (per se $2\frac{1}{2}$ lineas longa), omnibus autem reliquis similis, fertilique flosculo nonnisi masculo distinguenda glumisque saepe hiantibus.

Habitat in eo provinciae Monte Video districtu, quem Rio grande do Sul flumen alluit. (Sellow.) ♃. *(V. in Herb. Reg. Berol.)*

Observ. A binis reliquis hujus generis speciebus satis diversa spicularum ciliatarum latitudine rostroque glumae inferioris bisubulato. Odor plantae, imprimis spicularum, singularis, simillimus ei, quem spirant Prosopides Illig. Labiis admotae spiculae sensum ingratum ardentemque excitavere.

3. ELIONURUS DUBIUS. †

E. spiculis lanceolatis glabris, hermaphroditi gluma inferiori acuminata integra, neutris clausis.

Radix fibrosa, flexuosa, fusca. Culmus sesquipedalis, crassitie pennae passerinae, erectus, subincurvus, compressus, laevis, glaber, plurinodis, inferne simplex, apice in ramos aliquot abiens. Vaginae, et fasciculorum sterilium et culmi radicales, plurimae, disticho-equitantes, apice patulae, compressae, striatae, glabrae, margine membranaceae, ore truncatae et barbatae; culmeae his similes, convolutae, internodiis breviores. Ligula brevis, arcuata, adhaerens, margine tenui libero crenulato. Folia erecta, 4—5 pollices longa, linea angustiora, linearia, acuminata, complicato-carinata, dorso laevia, facie striata et scabriuscula, margine serrulato-scabra, utrinque glauca, inodora; suprema et ramea multo breviora et angustiora. Spicae in ramis et culmo solitariae, quadripollicares et ultra, lineares, erectae. Rhachis articulata; articulis compressis, dorso laevibus, altero latere excavatis carinatis membranaceis basi ad insertionem spicularum truncatis, margine supero repando-dentatis et minutim ciliolatis. Spiculae geminae, rhachi arcte appressae, lanceolatae, acuminatae, virides, glabrae. Altera sessilis, hemigamo-hermaphrodita, $2\frac{1}{2}$ lineas longa. Glumae aequales, herbaceo-chartaceae; inferior convexa, quinquenervis, apice scabriuscula; superior paulo tenuioris texturae, carinata, trinervis, margine ciliata. Flosculi membranacei, glumis quarta parte minores, albidi: inferior neu-

ter, univalvis; valvula lineari-lanceolata acuta margine ciliata uninervi; superior subbivalvis, valvula inferiori flosculo inferiori paulo breviori lineari-lanceolata margine ciliata apice minute lacinulata; superiori brevissima lodiculas non excedente truncata, (in aliis nulla.) Lodiculae breves, truncatae. Stamina tria, antheris fulvis. Stigmata purpurea. Spicula altera pedicellata, hemigamo-mascula vel frequentius neutra, bilinearis. Pedicellus longitudine articuli, lineari-cuneiformis, apice oblique truncatus, excavatus, altero latere convexus, altero seu interiori carinatus, laevis, glaber, fasciculo pilorum aliquot extrorsum juxta basin apiceque ad basin spiculae barbatus. Spicula duas lineas longa, lineari-lanceolata. Glumae et flosculi ut in spicula sessili, sed angustiores et valvulae magis ciliatae. Stamina tria (vel nulla) in flosculo superiori vix unquam bivalvi.

Habitat in marginibus sylvarum prope Almada et Ferradas, prov. Bahiensis. Floret Decembri. ♃.

Observ. I. A reliquis hujus generis speciebus recedit habitu, glabritie spicae, glumis integris nec apice bifidis, odoris terebinthacei defectu. Quod ad externam speciem accedit Schizachyriis maximeque Schizachyrio tenero nostro, sed flosculi superioris in spicula sessili alia est structura et deest seta. Igitur donec plura ejusdem structurae inveniantur gramina doceantque vel nexum cum alio quoquam genere, vel novi generis characterem, Elionuro generi adjunximus, cui ad verba sane characteris generici convenit.

Observ. II. In plurimis nostri exempli spiculis partes fructificationis ab insecto quodam minutissimo destructae inveniebantur, illaesis omnino glumis.

XXXIV. SPODIOPOGON.

Trin. Fund. Agrost. p. 192. *tab. XVII. Schult. Mant. II. p.* 14.

Char. essent. Spiculae in rhachi geminae, biflorae, androgynae: altera pedicellata. Calyx biglumis, glumis herbaceis villosis flosculis longioribus. Flosculus inferior masculus, bivalvis, muticus, valvulis membranaceis concavis aequalibus; superior foemineus membranaceo-hyalinus, bivalvis, valvula inferiore apice bifida inter lacinias setigera, seta tortili, superiore integra. Stamina tria abortiva. Lodiculae membranaceae, truncatae. Caryopsis libera.

Inflorescentia: rami spicati dichotomi, fasciculato-paniculati. Pedicelli apice barbati.

1. SPODIOPOGON LATIFOLIUS. †

Sp. culmo ramoso, foliis lato-lanceolatis vaginisque glabris, his collo barbatis, seta flosculo duplo longiore.

Andropogon latifolius, *Spr. S. V. I. p.* 286.

Andropogon n. 41., *Sieber Fl. Martinic.*

Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae gallinaceae, teretiusculus, altero latere canaliculato, laevissimus et nitens, multinodis, nodis incrassatis, dichotomo-ramosus, spatha intermedia plana canaliculata ramum introrsum stipante. Vaginae internodiis longiores, compressae, substriatae, carinatae, laeves, infra folium pilosulae: inferiores omnes dehiscentes; superiores ventricosae, sub folio constrictae. Ligula brevis, rotundata, plus minus ciliata, basi fusca. Folia, pro soli natura diversa, 5—8 pollices longa, pollicem $\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ lata, plana, lanceolata, argute acuminata, basi contracta, glabra, margine scabra, basi circa dorsum et ligulam pilosa, tredecimnervia, nervo medio crasso albido.

Inflorescentia rami conferti, fasciculati, reflexi, dichotomi, intra axillas barbati. Rhachis communis brevis, semiteres, striata, glabra, nec scabra. Rhachis partialis triquetra, flexuosa, ad genicula sulphureo-barbata. Pedunculi in latere rhacheos inferiore alterni, appressi, sesquilineam longi, triquetri, biflori, sub spiculae superioris pedicello longe barbati; pedicelli proprii vix $\frac{1}{4}$ lineae longi, triquetri, alter inferior prope basin, alter in apice pedunculi communis inserti. Spiculae omnes conformes, bilineares, oblongae, biflorae. Glumae aequales, herbaceae, purpureo-virides: inferior oblongo-lanceolata, apice angusto truncata, dorso planiusculo, nervis duobus lateralibus fortioribus ubi latera inflectunctur, et tribus intermediis obsoletis anastomosantibus divisa, ad marginum inflexorum angulos serrulato-exasperata; superior lanceolata, acuta, obliqua et quasi dimidiata, uninervis, accedentibus altero latere nervulis binis tenuioribus, in nervo primario ante apicem barbata, pilis erecto-patulis. Flosculi subaequales glumis paulo breviores: inferior masculus, valvulis chartaceo-membranaceis oblongo-lanceolatis laevibus fuscescentibus aequalibus acutis, inferiore dorso convexa uninervi, superiore dorso planiuscula binervi ad nervos scabriuscula, lateribus stamina amplectente. Lodiculae lineares, truncatae, breves. Stamina tria, antheris fulvo-ferrugineis linearibus. Pistilli rudimentum. — Superior flosculus foemineus, valvulis aequalibus lanceolatis

membranaceis laevibus, inferiore apice bifida laciniis subulatis, nervo, a medio dorso conspicuo, inter lacinias in setam quadrilinearem recurvam scabram pallidam excurrente, superiore valvula lineari-lanceolata acuta plana obsolete binervi. Lodiculae lineares, truncatae, membranaceae, elongatae, germen aequantes eidemque agglutinatae. Germen lanceolatum. Styli filiformes, albi. Stigmata dense plumosa, purpurea. Stamina tria, vel nuda vel antheris parvis imperfectis sagittatis instructa. Caryopsis deest.

Habitat in ripa praerupta arenosa fluvii Solimoës ad Mutumcoara et ad Japurá fluvium provinciae Fluminis Nigri. (Mart.) In Guadalupa et Martinica (Spr.) Floret Novembri et Decembri. ♃.

Observ. Spodiopogon sibiricus, nusquam adhuc descriptus, quomodo differat a nostro nescimus; diversum tamen accipere necesse fuit, cum tanta sit patriae utriusque diversitas.

XXXV. HETEROPOGON.

Pers. Syn. II. p. 533. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 134. *tab. XXIII. f.* 8. *Trin. Fund. Agrost. p.* 203.

Andropogonis sp., *Lin., Juss., R. Br., Allion.*

Char. essent. Spiculae monoicae, triandrae, mares cum foeminis mixtae, geminatae. Calyx biglumis in rhachi articulata subsessilis. Flosculi foeminei valvula inferior minuta, longe aristata. — Inflorescentia spicata.

Char. natural. Spiculae diclines subsessiles, pleraeque geminae in rhachi articulata: inferiorum parium plerumque utraque mascula, superiorum altera (eaque inferior) foeminea. — Spiculae masculae calyx biglumis, herbaceus, imperfecte biflorus, glumis planis obliquis flosculis longioribus, inferiore nervoso-striata. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula membranacea mutica; superior masculus, bivalvis, valvulis hyalinis muticis. Lodiculae planae, membranaceae; truncatae, denticulatae, collaterales. — Foemineae spiculae calyx biglumis, coriaceus, involutus, uniflorus. Flosculus bivalvis, valvula inferiore minuta in aristam longam validam abeunte, superiore membranacea. Lodiculae parvae. Stigmata penicilliformia.

Inflorescentia: spica simplex, rhachi sub spiculis annulo strigoso-cincta.

Species brasilianae duae.

1. HETEROPOGON VILLOSUS. †

H. spicis terminalibus geminatis, lateralibus solitariis longepedunculatis, spiculis inferioribus omnibus masculis, glumis integris vaginis foliisque villosis, culmo ramoso nodis barbatis.

β. culmo simplici distachyo.

Radix repens, fibris multis flexuosis lutescentibus stipata. Culmi caespitosi, sesquipedales, crassitie fili emporetici, laeves, glabri, quadri-quinquenodes, ad genicula infracti, nodis tumidulis fuscis albo-barbatis, internodiis inferioribus compressis, superioribus compressiusculis altero latere canaliculatis. Rami e plerisque geniculis, culmos subaequantes iisque basi appressi vaginisque conjuncti, apice gracilescentes, foliosi, monostachyi. Vaginae striatae, basi glabrae, apice villosae, margine ciliatae: radicales disticho-equitantes, compresso-carinatae, sursum attenuatae; caulinae apicem versus subinflatae, internodiis breviores. Ligula brevis, firma, rotundata, integra, fusca. Folia linearia, acuminata, plana, utrinque villosa: radicalia quadripollicaria, marginibus saepe revoluta et ideo angustiora; culmea inferiora 6—7 pollices longa, $1\frac{1}{2}$—2 lineas lata; summa, imprimis ramorum, multum diminuta, lineari-subulata. Culmus et rami apice longe denudati, sub spicis villosi.

Spicae in apice culmi geminae, pedicellatae, et in quibusdam basi foliolo subulato stipatae; in ramis solitariae, unciales, latiusculae, obtusae, saepe nutantes, imbricatae, apice aristis comatae. Rhachis compressa, articulata, articulis inferne strigoso-pubescentibus, sub spiculis densiore strigarum lutescentium cingulo vestitis. Spiculae geminae, brevissime pedicellatae, pedicellis connatis hirtis, altero paulo longiore: parium inferiorum utraque mascula; superiorum inferior foeminea, altior mascula. Masculae spiculae lineas $3\frac{1}{2}$ longae, lanceolatae, acuminatae, compressae, muticae: superiores subunilaterales, in omnibus paribus conformes. (Harum superioris cujusque.) Glumae subobliquae: inferior oblonga, acuminata, plana, altero latere purpurascens latiusque inflexa, altero viridis, multinervis (nervis 11.), margine apiceque hirsuta, herbacea; altera membranacea, paulo brevior ejusdemque figurae, circumvoluta atque ex eadem, qua illa, parte latius amplectens et pallide purpurascens, binervis, glabriuscula, ciliata. Flosculus glumis paulo

brevior, valvulis membranaceis subenervibus muticis, inferiore oblonga apice rotundata margine ciliata amplectente alteram linearem acutam longitudine aequalem. Lodiculae latae, truncatae, crenatae, membranaceae. Stamina tria, filamentis brevibus, antheris linearibus erectis purpureis. — Inferior parium masculorum spicula isti similis, at quidquam angustior, gluma inferiore minus hirsuta pallidiore septemnervi, valvula superiore lineari-cuneiformi plana apice bidentata et ex sinu emittente setam brevem glumas non excedentem purpurascentem. Lodiculae et stamina ut in praecedente. Pistili adest rudimentum. — Spicula foeminea lineari-oblonga, obtusa, dense hirsuta pilis incumbentibus, extus unisulcata, intus bisulca. Glumae arcte convolutae, coriaceae, muticae: inferior oblongo-lanceolata, subenervis, medio dorso membranacea et in sulcum complicata ibidemque obsolete binervis; superior lanceolata, convoluta, nervo dorsali crasso carinata. Valvulae flosculi glumis duplo breviores: inferior per se quidem obsolete linearis, membranacea, abiens in aristam pollicarem validam flexuosam et saepe refractam atque contortam pallidam scabram nec pubescentem; superior linearis, membranacea, apice emarginata. Lodiculae longitudine germinis, angustae, cuneiformes, membranaceae, truncatae, denticulatae. Staminum rudimenta filiformia, brevia. Germen lineari-oblongum, truncatum, fulvum. Styli filiformes. Stigmata penicilliformia, purpurea. Caryopsis .... (non visa.)

Habitat (*Var.* α. *et* β.) *in Brasilia australiori.* (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Adnot. Qui proximus isti videtur, ob spicas geminatas, Heteropogon (Andropogon) tenellus Roxb., differt foliis minime villosis, spiculis inferioribus hermaphroditis, superioribus neutris, gluma inferiore tridentata. Reliquae species omnes spicis solitariis distinguuntur. [Omnium definitiones succinctiores istas exhibemus:

Heteropogon glaber, Pers.: spicis solitariis, spiculis masculis glabris, culmo ramoso, foliis scabris.

Hujus loci synonyma scriptorum Florarum europaearum.

Habitat in Europa meridionali.

Heteropogon contortus †: spicis solitariis, spiculis masculis apice barbatis, culmo ramoso subdiffuso, foliis linearibus basi pilosulis.

Andropogon contortus, *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 259. *Schult. Mant. II. p.* 460.

Heteropogon hirtus, *Palis. de Beauv.* et rel. auctorum, qui forte sequentem speciem cum ista commiscebant.

Andropogon contortus *Lin.*, *Spr. S. V. I. p.* 283.

Habitat in India orientali.

Observ. Ad hancce speciem, nisi forte ad sequentem alteramve novam, pertinent specimina (paulo incompletiora), quae, a perill. Humboldtio data, in Herbario Willdenowiano reperimus, novo Andropogonis secundi nomine adjecto. Haec autem cum Andropogonis Allionii H. et K., seu Heteropogonis glabri Pers., nulla in isto Herbario occurrant specimina, typum lubenter existimarem speciei sub isto nomine in opore Humboldtiano descriptae. Distinguuntur haec a reliquis gluma mascula inferiore oblique ovato-acuminata, apice circa margines setis e tuberculis ortum ducentibus hispidis armata. — Folia glaucescentia, angusta. Vaginae et culmi toti glabri. Spicae solitariae in pedunculis elongatis geminis terminalibus.

Heteropogon polystachyus †: spicis solitariis pedunculatis axillaribus numerosis, spiculis masculis apice barbatis, culmo ramoso stricto, foliis ensiformibus basi ciliatis.

Andropogon polystachyus, *Roxb. Flor. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 255. *Schult. Mant. II. p.* 460.

Habitat in India orientali.

Observ. Conferantur ad hunc, quae supra ad H. contortum in synonymis adnotavimus.

Heteropogon villosus, N. ab E.: spicis terminalibus geminatis, axillaribus solitariis, glumis integris foliis vaginisque villosis.

Habitat in Brasilia.

Modo largius descriptus.

Heteropogon tenellus †: spicis geminatis, glumis exterioribus tridentatis, foliis angustis subpilosis.

Andropogon tenellus, *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 259. *Schult. Mant. II. p.* 460.

Habitat in India orientali.

XXXVI. HYPOGYNIUM. †

Char. essent. Spiculae monoicae, triandrae, muticae mares cum foemineis mixtae, in rhachi articulata, geminatae, foeminea sessilis, mascula pedicellata, utraque biflora, flosculo inferiori neutro univalvi, superiori bivalvi. — Inflorescentia: spica paniculato-composita, ramis furcatim divisis.

Char. natural. Spiculae diclines, in rhachi articulata geminae: altera sessilis foeminea, altera pedicellata, mascula, utraque subbiflora. Spiculae foemineae (rhachi appressae, minorisque) calyx biglumis, herbaceus, trigonus; glumis aequalibus flosculos aequantibus; inferiore dorso plana binervi, superiori carinata uninervi. Flosculus superior neuter, univalvis, valvula membranacea (lanceolata) uninervi mutica; inferior bivalvis, valvula superiore minuta truncata ovarium amplectente. Lodiculae obsoletae. Staminum rudimenta brevia. Germen subulatum; styli duo; stigmata aspergilliformia. Spiculae masculae (pedicellatae majoris) calyx biglumis, gluma inferiore quinquenervi nervis lateralibus approximatis, superiore trinervi (margine lanuginoso - ciliata. Flosculus superior neuter, univalvis; valvula (lanceolata) inermi uninervi ciliata membranacea; inferior bivalvis, valvulis etiam membranaceis muticis; inferiore (lanceolata) uninervi, superiore multo breviori ovata tridentata. Lodiculae collaterales, obconicae, truncatae, glabrae. Stamina tria. Pistillum nullum.

Adnot. Est Anatherum spiculis diclinibus.

Nomen a spicula foeminea inferiori derivatum.

Species brasilianae duae.

1. HYPOGYNIUM CAMPESTRE. †

H. spicis nudis.

Anatherum domingense, *R. et Sch. S. V. II. p.* 809?

Radix deest. Culmi non nisi superior pars restat, ubi simplex, teres, ubi ramosa, semiteres, crassitie pennae columbinae, laevis, glabra, nodis purpurascentibus tumidulis glabris. Vaginae ramorum subbivalves, culmi supremae (quae solae obviam) convolutae, glabrae, substriatae, margine membranaceo purpurascente. Folium supremae vaginae vel nullum, vel breve, (pollicare circiter), lineam latum, lineari-attenuatum, glabrum, dorso convexiusculum. Ligula obliqua, truncata, membranacea. subciliata. Spica composita, terminalis, tres — quatuor pollices longa, subfastigiata, fasciculiformis. Rhachis communis glabra, ad ramificationes subpilosa, inferne teretiuscula, superne compressa. Rami 2 — 2½ pollices longi, erecti, inferiores gemini, supe-

riores solitarii, omnes approximati, articulati, compressi, scabri, ad genicula barbati, graciles, bipartiti, altero ramulo plerumque simplici altero bis terve furcato. Spiculae geminae, subdistichae, approximatae, lanceolatae, acutae, viridulae, hinc inde purpurascentes, nitidae; inferior sessilis, sesquilinearis, hemigamo-foeminea, trigona, dorso canaliculata, angulis scabra, basi extrorsum subbarbata. Valvulae basi purpurascentes, flosculi fertilis inferior margine lanuginoso-ciliata. Stigmata violacea. Altera pedicellata, hemigamo-mascula, duas lineas longa, compressiuscula; pedicello lineam longo subtrigono villis sub spicula paulo longioribus sparsis vestito saepe purpurascente. Glumae laeviusculae, apicem versus scabrae. Valvulae ut in spicula foeminea. Lodiculae distinctae, flavae. Antherae luteae.

Habitat in campis provinciae Piauhiensis. ♃. *Majo.*

Adnot. An hujus generis Andropogon muricatus Retz., utpote cujus spiculae sessili stamina omnino deesse videantur? *Confer. Trin. Fund. Agrostogr. p.* 186.

2. HYPOGYNIUM SPATHIFLORUM. †

H. spicis spathis involutis.

Radix fibrosa, fibris crassis flexuosis pallidis. Culmi cum foliis radicalibus multis densos caespites struentes, unibipedales, crassitie pennae corvinae, erecti, rigidi, basi simplices compressiusculi, oblique torti, glabri, laevissimi, binodes, nodis remotis, apice in paniculam contractam ramificati, plurinodes, hinc plani vel canaliculati inde compresso-convexi, in omnibus ramificationibus spathis suis circumdati. Folia fasciculorum 6—8 pollices longa, angustissima, complicato-filiformia, extus laevia, facie, (dum arte explanentur), scabriuscula et glaucescentia, marginibus basin versus villoso-ciliata; vaginis angustis carinatis laevibus glabris dehiscentibus; ligula adnata rotundata. Folia culmi basin stipantia plura, 6—8 culmo breviora, linea paulo latiora, linearia, sed simili ratione, qua fasciculorum folia, complicata ejusdemque structurae, basi etiam ciliata, obtusa, stricta; vaginae disticho-equitantes, dehiscentes, compressae, glabrae, laeves; ligulae forma eadem, quam supra descripsimus. Folia culmea radicalibus similia, sed minora, basi supra puberulae. Panicula 4—8 pollices longa, contracta, multinodis, rhachi communi semicylindrica, ramisque compressis laevibus. Rami fasciculati; gemini vel terni, inaequales, basi nudi vaginaque compressa in inferioribus folio brevi terminata inclusi, superne divisi, ramis imbricatis spathisque tecti. Spathae propriae aliquot lanceolatae, mem-

branaceae, scariosae, basin ramorum intra vaginam communem involvunt. Ramuli compositi et decompositi, eadem, qua rami, ratione fasciculatim dispositi et subdivisi. Spathae partiales et propriae aphyllae, imbricatae, lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, acuminatae, carinatae, scariosae, rufo-fuscescentes, striatae, glabrae, apice pubescenti-barbatae. Ad basin fasciculorum intra spathas spathellae accedunt lineari-lanceolatae, acuminatae, tenerrimae. Spicae plerumque geminae, 3—4 lineas longae, lanceolatae, spatha communi 5—6 lineas longa amplexae; pedicellis bi-trilinearibus scabris in medio geniculatis impositae. Spathellae parvae, lineares, inter pedicellos; ex ejus geniculo medio autem ortum ducit altera spathella, oblongo-lanceolata, acuta, spicam subaequans, structura reliquarum spatharum simillima. Rhachis communis gracilis, articulata, scabra. Spicularum paria sex, arcte imbricata. Spiculae lineam longae, lanceolatae, acutae, altera hemigamo-foeminea, triquetra, angustior, subsessilis; altera hemigamo-mascula, compressiuscula, paulo crassior, pedicello semilineari sublata. Color spicularum virescens cum immixta rubedine pallida. Structura spicularum eadem, quae in praecedente. Glumae spiculae sessilis duae, herbaceae, lanceolatae, acutae; inferior plana, binervis, superior carinata, uninervis, margine ciliata: nervi virides, scabri. Flosculus inferior foemineus, bivalvis, hyalinus; valvula inferior lanceolata, acuta, uninervis, glumam aequans, superior brevissima, truncato-bidentata. Germen lanceolatum. Stigmata purpurea. Lodiculas non vidi. Superior flosculus neuter, univalvis, valvula lanceolata acuta carinata ciliolata uninervi. Glumae spiculae pedicellatae ut in sessili, sed inferior quinquenervis, superior trinervis, nervis lateralibus cum medio infra apicem conniventibus, cunctis scabris. Flosculi ut in mare, sed valvulae paulo latiores magisque ciliatae: inferior bivalvis masculus, valvula superiore truncato-tridentata. Antherae e purpureo-fulvae. Superior flosculus univalvis neuter. Lodiculae masculi flosculi obconicae, truncatae.

Habitat in campis agrestibus generalibus provinciae S. Pauli, pone Ypanema lecta, et alibi. Floret Januario. ♃.

Observ. Quantumvis haec species a praecedente habitu longe differre videatur, congruit tamen notis omnibus, quas graviores in isto genere censeas. Est idem ei modus crescendi, inflorescentiae, praesertim quod ad ramificationem, typus idem, sed iste quidem vaginarum aphyllarum, (seu spatharum) accedentium copia quasi obrutus et aliena specie visum decipiens; denique spicularum et utriusque sexus in

his dispositionem omnino eandem esse facile perspicies, neque eas in utraque specie, nisi magnitudine, differre. Suadent haec autem, vaginarum seu bractearum involucrum in graminum generibus constituendis non magni esse habendum, cum haec vaginarum metamorphosis in diversis redeat simileinque in distinctissimis referre valeat speciem.

XXXVII. ANTHESTERIA.

Trinius Fund. Agr. p. 190.

Anthistiria, *Linn. Palis. de Beauv. Agrostogr. p.* 133. *t.* 23. *f.* 7. *Schreb. Gen. Juss. H. et K.*

Cymbopogonis spec., *Spr. Pug. S. V. R. et Sch.*

Themeda, *Forsk.*

Andropogonis spec., *Willd. Sp. pl. Raspail.*

Char. essent. Spiculae polygamae, in fasciculos bi-trifidos dispositae, in quorum centro plerumque quatuor sessiles subverticillatae masculae vel abortivae squamiformes, terminales ternae, media sessili hermaphrodita (vel foeminea) plerumque setigera; lateralibus binis masculis pedicellatis muticis vel subsetigeris. Glumae omnium herbaceo-coriaceae, inferiore planiuscula multinervi. Spicularum neutrarum vel gluma unica minuta dentiformis, vel duae flosculorum vestigiis, vel duae flosculis duabus univalvibus membranaceis. Spicularum mascularum glumae duae, truncatae, vel truncato-bidentatae et ex sinu saepe setigerae; flosculi duo: inferior univalvis, valvula reliquis majori membranacea; superior bivalvis, valvula inferiore apice interdum subulata; superiore lineari vel lanceolata, in aliis minuta vel obsoletissima. Lodiculae truncatae, subcarnosae. Stamen 1—3. Foemineae seu hermaphroditae spiculae glumae ut in mare: flosculi duo; inferior neuter, univalvis, membranaceus; superior bivalvis, valvula superiore e basi angusta membranacea in setam caudalem tortam validiusculam saepe abeunte; superiore brevi, lineari. Lodiculae ut in maribus. Stamina 3, in multis abortientes. Germen oblongum; styli duo; stigmata penicilliformia. Caryopsis libera, exsulca, glumis et valvulis tecta.

Inflorescentia: fasciculi florum in ramis vaginatis vel spathigeris saepe gracilibus subfasciculatis paniculati. Pedunculi fasciculorum spatha propria involuti. Culmus ramosus. Folia angusta.

Adnot. Haec vera est spicularum hujus generis structura, in pluribus, non sine opera et cura, eruta, qua maxime patet ejusdem cum reliquis Saccharineis, praesertim cum Trachypogone nostro, conjunctio. Multiplicantur partium abortientium formae, magisque in diversa inflorescentia, quam in partium fructificationis aberratione nititur character generis, quem quidem ad auctoritatem clarissimorum virorum retinere, quam ad alia genera eum applicando delere maluimus.

Species brasiliana una.

1. ANTHESTERIA HUMBOLDTII. †

A. foliis linearibus utrinque scabris, ligula subciliata, vaginis sericeo-villosis, fasciculis retortis subtrifidis flavescenti-hirsutis, glumis glabris, seta hermaphroditi fulvo-hirta elongata.

Anthistiria reflexa, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p.* 191. *Kunth. Syn. I. p.* 242.

Cymbopogon reflexus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 834.

Anthistiria foliosa, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p.* 191. *Kunth. Syn. I. p.* 245.

Cymbopogon foliosus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 835.

Cymbopogon Humboldtii, *Spr. Pug. II. p.* 15. *S. V. I. p.* 289. (ubi bona, puto, ratione, sub isto nomine Anthistiria reflexa et foliosa H. et K. in unam speciem colliguntur.)

Andropogon bracteatus, *Willd. Sp. pl. IV.* 2. *p.* 914 (*Fide Herb. Willd.*)

Habitat in crepidinibus siccis montis Cocollar et in convalli caripensi, Novae Andalusiae, alt. 440. *hex., tum in apricis prope San Fernando Cumanensium et Cuchilla de Guanaguana alt.* 100—120. *hex. Floret Septembri.* ♃. (*a Humb.*) — *In agrestibus prov. Piauhiensis.* (*Martius.*) *Majo.*

Adnot. Anthistiria reflexa et foliosa H. et K. varietates esse ejusdem speciei persuasum est, visis exemplis Herb. Willd., Andropogonis bracteati nomine inscriptis, quae vel varietates appellari possent.

α. ramis patulis spathis propriis glabriusculis (Anthistiria reflexa);

β. ramis appressis, spathis propriis ut reliquis villosis. (Anth. foliosa.)

Hujus posterioris varietatis est exemplum nostrum brasiliense. Dispositio spicularum per fasciculos in aliis alia, constanti tamen regula. Pedunculus communis apice bifurcus (ibidemque ramisque longe villosus) ad alterius rami basin fert spiculas geminas masculas muticas, binis plerumque neutris dentiformibus stipatas; alter ramus, pauloque is brevior, harum loco stipatur neutris aliquot squamae-vel dentiformibus; apex singuli rami abit in spiculam hermaphroditam vel foemineam setigeram, adstante utrinque mascula pedicellata perfecta, gluma superiori bidentata mucronato-setigera. Rudimenta spicularum 2—3 imperfectarum dentiformium etiam in basi singuli fasciculi terminalis observantur. Haec simplicior et communis forma. In aliis accedit altero ramo inter spiculas inferas et terminales par spicularum medium, ex hermaphrodita sessili setigeraque et mascula pedicellata, ut in plerisque Andropogonibus auctorum, constans. In aliis ad basin ramuli longioris vides fasciculum spicularum 4—5, quarum aliae subulatae, neutrae uni-vel biglumes apetalae, aliae masculae sessiles minus completae, una pedicellata mascula perfecta; tum ramo alteri accedit ad basin par spicularum masculi generis perfectiorum, ut in priori supra animadversum est.

In omnibus rhachis et pedicelli longis pilis flavescentibus vestiuntur. Glumae purpurascentes, apicem versus ad angulos scabrae; superior valvulaeque omnes flosculorum (majorum saltem) margine villis longis tenerrimis ciliatae. Valvula flosculi neutrius spiculae setigerae purpurascens. Seta flosculi fertilis spicula sua (duas lineas longa) quadruplo longior in medio flexa. Stamina in spiculis masculis minus perfectis 1—2, in perfectioribus 3; in hermaphrodito-foemineis saepe 2 anantherae. Antherae fulvae. Stigmata purpurea.

FAMILIA QUARTA.

GRAMINEAE STIPEAE.

(GRAMINA STIPACEA KUNTH GRAM. DISP. L. C. P. 71. — GRAMINEARUM AVENACEARUM DIVIS. A AGARDH. APH. P. 149.)

Rhachis paniculata. Spiculae solitariae, uniflorae. Glumae membranaceae. Valvula inferior indurato-coriacea, superiorem non bicarinatam involvens, aristata. Styli duo. Kunth l. c.

Genera brasiliana sunt:

XXXVIII. Stipa, Pal. de Beauv.

XXXIX. Chaetaria, Pal. de Beauv.

XXXVIII. STIPA.

Pal. de Beauv. Agrost. p. 18. t. VI. f. 2—4. R. et Sch. S. V. II. p. 15. Raspail Classif. in Ann. d. sc. nat. 1825. *IV. p.* 450. *t.* 20. *f. c.* (*Lodiculae. V. p.* 448.)

Stipae spec., *Lin. H. et K.*, *Trin. Spr.*

Oryzopsis, *Rich.*

Piptatheri, Achnatheri spec., *Beauv.*

Urachne, *Trin.*

Spicula uniflora aristata. Calyx biglumis; glumae membranaceae. Corolla bivalvis, coriacea: valvula inferior superiorem involvens, apice aristata, arista longa articulo inserta basi torta; superior integra, dorso convexa vel canaliculata. Lodiculae ternae, membranaceae, oblongae, integrae. Stamina 1—3. Styli breves; stigmata sparsim plumosa. Caryopsis flosculo indurato inclusa, libera.

Inflorescentia: panicula parum divisa, in nonnullis subspicata. Aristae in nonnullis plumosae vel pilosae. Glumarum longitudo varia, et inter se et si cum flosculi altitudine comparaveris.

Species brasilianae septem.

Synops. α. Glumae basi coloratae, subherbaceae; flosculus ellipticus, vel obovatus, demum induratus, arista forti saepe angulata; valvula inferior coriacea, dorso bicarinata: — Urachne *Trin.*, *Pal. de Beauv. t. VI. f.* 2. — spec. 1—4.

β. Glumae membranaceae, flosculus cylindricus, coriaceus, arista elongata; valvula superior minor, convoluta, ecarinata: Stipa, *Trin.*, *Pal. de Beauv. l. c. f.* 3 *et* 4. — spec. 5—7.

α. Glumae basi coloratae, subherbaceae. Flosculus ellipticus vel obovatus, demum induratus, arista forti, saepe angulata. Valvula inferior coriacea, dorso bicarinata: — Urachne *Trin.*, *Pal. de Beauv. t. VI. f.* 2. (sp. 1—4.)

1. STIPA BICOLOR.

St. foliis linearibus convolutis supra scabris, nodis glabris, panicula laxa simplici compositave, glumis aequalibus ovato-cuspidatis flosculo oblongo basi fulvo hirsuto longioribus, arista minute pubescente basi fimbriata flosculo plus triplo longiore, caryopsi obovata.

Variat α. glumis flosculo parum longioribus minus cuspidatis plerumque viridibus:

α. 1. panicula simplici basi vagina involuta;

Stipa avenacea, *Lin. sp. pl. p.* 116. *Willd. sp. pl. I. p.* 442. *R. et Sch. S. V. I. p.* 334. *Mant. II. p.* 186. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 72. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 81. *Elliott Sketch of the bot. of South-Carol. and Georg. p.* 120. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 80. *Walt. Fl. Carol. p.* 77.

Stipa barbata, *Michx. Fl. bor. Am. I. p.* 53.

Stipa virginica, *Pers. Syn. I. p.* 99. *R. et Sch. S. V. II. p.* 334.

Stipa bicolor, *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 73. (*excl. synon. praeter Persoonii.*)

Andropogon folio superiore spathaceo, pedunculis lateralibus oppositis unifloris, aristis flexuosis. *Gron. Virg. p.* 133.

α. 2. panicula composita exserta;

Stipa bicolor, *Cav. Ic. V. t.* 466. *f.* 2. *Descr. p.* 39. *R. et Sch. S. V. II. p.* 336. *Mant. II. p.* 187. *Nuttall. Gen. p.* 336. *Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p.* 185. *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 178. *t. VI. f.* 2.

Stipa avenacea, *Walt. Fl. Carol. p.* 77.

Stipa diffusa, *Walt. et Bosc. in Willd. Herb.*

β. glumis flosculo duplo longioribus valde cuspidatis basi fusco-purpureis:

Stipa bicolor, *Vahl Symb. II. p. 24. Willd. sp. pl. I. p. 442. Spr. S. V. I. p. 255.*

β. 1. culmo humiliore, foliis tenuioribus, panicula laxiore.

β. 2. culmo altiore, foliis firmioribus, panicula majore rigidioreque.

Habitat Var. α. in America boreali; β. circa Monte Video Brasiliae et ad fluvium, Rio grande do Sul dictum, versus Paraguay.

Observ. Varietas α. et β. forte distinctas sistunt species, e glumis brevioribus angustioribusque distinguendas, quas quidem aliis dijudicandas reliquimus. — Ligula oblonga, membranacea. Glumae ex ovato oblongae: in Var. β. abrupte cuspidatae, basi purpureo-fuscae, apice hyalinae; in var. α. ex ovato acuminatae, virides, margine albo-hyalinae: inferior tri-, superior quinquenervis, Stipes flosculi fulvo-barbatus, quo flosculo denique, in fructu apicem versus dilatato et obovato, alienus a florente habitus plantae conciliatur. Antherae tres, luteae, apice barbatae.

Adnot. Stipae fimbriata et virescens, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 126. Kunth. Syn. I. p. 196.*, satis diversae flosculo toto strigoso-sericeo, nec basi tantum barbato, aristaque breviore, unicam constituere videntur speciem, quam sic describimus:

Stipa fimbriata: foliis linearibus subconvolutis scabris, nodis glabris, panicula laxa subcomposita, glumis aequalibus ovatis acuminato-mucronatis demum fimbriato-laceris flosculum oblongum strigoso-sericeum subaequantibus, arista minute pubescente basi fimbriata flosculo duplo longiore, caryopsi obovata:

Variat: α. (forte juvenilis) glumis viridibus magis acuminatis flosculo angusto paulo longioribus;

Stipa virescens, *H. et K. l. c.*

Stipae avenaceae specimina et

Stipa heterophylla, *Willd. Herb.*

β. (adultior) glumis griseis magis laceris, obtusis mucronato-setigeris flosculum crassiorem aequantibus:

Stipa fimbriata, *H. et K., l. c.*

Stipa mucronata, *Willd. Herb.*, *nec Humb.*

Habitat in regno Mexicano. ♃. (*Vidi in Herb. Willd. spec. Humboldtiana, Stipae avenaceae nomine. — Stipa*

mucronata Willd. Herb. est specimen juvenile, cui glumarum margines membranacei adhuc integri persistunt.)

2. STIPA EMINENS.

St. foliis linearibus convolutis nodisque pubescenti-scabris, ligula abbreviata, panicula secunda simplici compositave, glumis subaequalibus lanceolatis acuminatis trinervibus flosculo cuneiformi scabro villosulove basi albo-hirsuto duplo longioribus, arista minute pubescente basi fimbriata.

Stipa eminens, *Cavan. Ic. V. p.* 42. *t.* 467. *f.* 1. *Pers. Syn. I. p.* 99. *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 125. *Kunth. Syn. I. p.* 195. *R. et Sch. S. V. II. p.* 337. *Spr. S. V. I. p.* 256.

Variat spiculis majoribus vel minoribus, arista flosculo (3 lineari) quinquies ad novies longioribus, valvulis in medio tuberculato-scabris vel totis subvillosis.

Habitat Var. spiculis majoribus ad Monte Video. (Sellow. — V. in Herb. Reg. Berol.) — Var. spiculis minoribus in pascuis Exido de Quito, et ad muros juxta montem Javirac, altit. 1492. *hexapod. (ab Humb.)* ♃. *Floret Februario.*

A praecedente notis indicatis satis distincta species. Folia angusta, striata, pilis minutis patulis sicut nodi hirsuta. Ligula firmior quam in illa, rotundata, brevis. Glumae angustiores, longe acuminatae, utraque trinervis, (nervis distinctioribus), colore baseos fusco-purpureo, apiceque hyalinae ut in illa. Flosculus in stipitem albo-strigosum attenuatus.

Advers. I. In diagnosi Humboldtiana, a cll. viris Roemer et Schultes repetita, in S. Veg. loco „glumis corolla .... duplo brevioribus" legendum esse „glumis .... duplo longioribus", jam e descriptione Humboldtiana patet, ubi „paleae glumis duplo breviores" dicuntur, tum multo magis e speciminibus Humboldtianis, quas in Herbario Willden. examinavimus. — Ejusmodi etiam invenies iconem Cavanillesianam, neque intelligimus, quomodo factum sit, ut nunc in novissima Kunthii synopsi glumae flosculo dimidio breviores exhibeantur.

Advers. II. Specimina Humboldtiana, Herb. Willd., spiculis gaudent minoribus, aristis brevioribus, flosculo in altero scabro basi tantum apiceque barbato, in altero toto villosulo, ligula in omnibus brevi truncata. Patet ex his, omnem inter hanc et Stipam mucronatam Humb. di-

versitatem ad ligulam, in hac elongatam, in illa abbreviatam, reverti.

5. STIPA TRICHOTOMA. †

St. foliis filiformibus scabris, culmo simplici laevi, ligula chartacea obliqua integra, paniculae secundae patentis ramis fasciculato-ternis elongatis trichotomis, glumis aequalibus ovato-lanceolatis acuminatis scabris basi coloratis flosculo obovato apice subfimbriato plus duplo longioribus, arista nuda recta flosculo multo longiore.

Radix repens, fibras albas emittens. Culmi plures, sesquipedales, crassitie fili emporetici tenuioris, erecti, simplices, teretiusculi, laeves, tri-quadrinodes, nodis glabris. Vaginae internodiis longiores, arctae, inferne laeviusculae, superne striatae scabrae, in ligulam chartaceam albidam oblique ovatam rotundatam continuae, dorso superne obtuse carinatae, carina cum folio confluente. Folia culmo parum breviora, erecta, strictiuscula, filiformia, teretiuscula, superne canaliculata, scabra, glauca; summum paniculam subaequans. Panicula 6 — 8 pollices longa, erecta, secunda. Rhachis communis convexo-plana, ad angulos scabra. Rami 3 — 4 pollices longi, fasciculato-terni, patentes, compressi, ad angulos scaberrimi, ad medium integri, hinc trichotomi, basi nodulo inserti, accedente sub infimo fasciculo squama brevi emarginata appressa, et in nonnullis quoque ligula lineari ciliata laterali. Ramuli pauciflori, basi etiam nudi, ramis similes. Pedicelli gemini, inaequales, spiculam aequantes vel paulo longiores, compressi, scabri, callo sub spicula distincto. Glumae subaequales, inferior (quae paulo longior) $2\frac{1}{2}$ lineas longa, ovato-lanceolatae, longissime acuminatae, acumine subuliformi, carinatae, trinerves, scabrae, basi purpureae apice albo-hyalinae: inferior margine basin versus ciliata et ad nervos hispidula. Flosculus vix $\frac{3}{4}$ lineae longus, obovatus, truncatus, superne tuberculatus, basi albo-strigosus, sub arista obsolete denticulato-ciliatus, pallidus. Arista fere pollicaris, recta, basi parum torta, scabra, e flavo purpurascens, filiformi-setacea. Valvula superior inclusa ab inferiore, hac paulo brevior, compressa, chartacea, laevissima, fusca, apice truncata et ad latera membranacea, mucronata, genitalia amplectens et cum caryopsi demum concrescens. Stamina et pistillum non vidimus. Caryopsis turbinata, subcompressa, fuscescens.

Habitat ad Monte Video. (Sellow. ♃. Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Ad Stipam bicolorem habitu spicularum accedens, differt ab hac culmo graciliore, foliis filiformibus, inflorescentia, spiculis duplo fere minoribus.

4. STIPA PANICOIDES.

St. foliis filiformibus laeviusculis, culmo simplici laevi, ligula membranacea obliqua integra, paniculae secundae patulae ramis geminis brevibus paucifloris, glumis subaequalibus ovatis coloratis membranaceo-cuspidatis flosculo lenticulari gibbo rugoso apice subdentato dimidio longioribus, arista nuda undata triangulari crassa flosculo quadruplo longiore.

Stipa panicoides, *Lam. Ill. Gen. n.* 794. *Poir. Enc. meth. VII. p.* 453. *R. et Sch. S. V. II. p.* 341.

Urachne panicoides, *Trin. in litt.*

Radix repens (?), fibris crassiusculis flexuosis albis. Culmi caespitosi, ad summum pedales, fili lintei crassitie, erecti, simplices, teretiusculi, infra nodos subangulati, glabri, laeves, trinodes. Folia inferiora filiformia, acuta, canaliculata, tenuia, laeviuscula: fasciculorum folia culmo dimidio vix breviora, interdum longiora, vaginis laxis sulcatis; culmea 3 — 5-uncialia, patula, vaginis arctis striatis sub folio carinatis glabris in ligulam oblique ovatam obtusam membranaceam abeuntibus internodiis brevioribus; summum folium lineare, angustum, planum, siccitate convolutum. Panicula exserta, bipollicaris, erecta, secunda. Rhachis inferne semiteres, superne angulata, scabra. Rami infimi semipollicares, patentes, basi integri, superne 6 — vel 4-flori; superiores et summi breviores, erecti, 4—2-flori, omnes gemini, compressi, scabri, basi nodulo pallido praediti. Ramuli ramorum inferiorum biflori, pedicellis inaequalibus compressis scabris sub spicula callosis, altero spiculae longitudine, altero breviore. Gluma inferior sesquilineam longa, ovata, ventricosa, apice oblique truncata, carinata, glabra, basi viridis, medio violacea, apice hyalina, obsolete trinervis, nervo medio in cuspidem basi albo-marginatum excurrente; superior lineam $1\frac{1}{4}$ longa, ovato-oblonga, acuminata, distinctius trinervis, caeterum inferiori similis. Flosculus $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lineae longus, compressiusculus, hinc gibbus, rugoso-exasperatus, glaber, nodulo brevi stipitatus, apice contractus in callum margine uni-bidentatum disco excavatum, ubi inseritur arista valida, $2\frac{1}{2}$—3 lineas longa, undata, recurva, triangularis vel trisulca, non contorta, scabra, herbacea. Valvula superior inferiore paulo brevior, chartacea, fusca, laevis, nitida, obovato-compressa, dorso unisulcata, apice truncata et membranacea, in medio mucronem exserens. Lodi-

culae oblongae, membranaceae, integrae. Stamina tria. Germen obovatum. Styli duo breves et stigmata alba.

A Monte Video usque ad fines regni Paraguayani. ♃. (*Sellow.* — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Paniculae species revera Panici Echinochloae cujusdam, ad quae haec itaque transit. — A praecedente differt: teneritate, vaginis brevioribus foliis laevibus, panicula breviore sublanceolata, glumis cuspidatis magis ventricosis, arista brevi forti undata triangulari.

β. Glumae membranaceae. Flosculus cylindricus, coriaceus, arista elongata. Valvula superior minor, convoluta, ecarinata: — Stipa, *Trin.*, *Pal. de Beauv. t. VI. f.* 3. 4. — (sp. 5—7.)

5. STIPA PAPPOSA. †

St. foliis linearibus convolutis culmoque subramoso glabris, paniculae subsecundae laxae decompositae ramis semiverticillatis, rhachi laevi, glumis subaequalibus lineari-subulatis hyalinis flosculo apice longe barbato lineari paulo brevioribus, arista nuda flosculo duplo triplove longiore.

Calamagrostis plumosa, *Spr. S. V. I. p.* 253.

Radix e fibris crassis flexuosis albis caespitem gignit. Culmi plures caespitosi semipedales-bipedales, graciles, compressi, striati, glabri, quinque-sexnodes, nodis angustis rufis glabris: humiliores simplices, altiores in ramos divisi. Vaginae arctae, internodiis breviores, striatae, glabrae, ad ligulae latera barbatae: summa amplior, paniculae basin fovens. Ligula brevissima, truncata. Folia pro plantae altitudine $1\frac{1}{2}$ — ad 8-pollicaria, lineam vix lata vel angustiora, mox convoluta, linearia, acuta, glabra et laevia, supra striata, laete viridia. Panicula $2\frac{1}{2}$ — 8 pollices longa, subinterrupta, subsecunda, apice nutans. Rhachis gracilis, compressa, laevissima. Rami gracillimi, 2 — 3-pollicares, per intervalla fasciculati seu semiverticillati, compressi, flexuosi, scabri, basi integri, a medio subracemosi, nonnulli etiam simplices. Ramuli plerique gemini, inaequales: alter uniflorus (pedicellus.) Pedicelli lineares, compressi, scabri, apice subcallosi. Glumae lineari-subulatae, apice convolutae, membranaceae, uninerves, albae, inferior lineas $3\frac{1}{4}$, superior $3\frac{1}{2}$ longa. Flosculus $3\frac{1}{2}$ — 4 lineas longus, subcylindricus, stipite brevi albo villoso suffultus. Valvula inferior convoluta, scabra, chartacea, dorso baseos linea villosa notata, apice pilis sesquibilinearibus patulis sericeis albis barbata, pallida. Arista 10 — 14 lineas longa, tenuis, articulo inserta, glabra, scabra, pallida, mox a basi reflexa. Valvula superior triplo

brevior inferiore, angusta, subulata, convoluta, membranacea, alba, apice integra. Stamina duo; antherae violaceae. Germen subulatum. Styli breves, albi. Caryopsis subcylindracea, compressa, flosculo tum griseo involuta.

Ad Monte-Video. ♃. (*Sellow.* — *Vidi In Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Stipa eriostachya, H. et K., quae Jarava Ichu, Ruiz et Pav., differt, praeter folia scabra et paniculam densissimam, praesertim flosculo oblongo pubescente, glumis duplo saltem breviore.

6. STIPA HYALINA. †

St. foliis linearibus planis facie scabriusculis culmoque ramoso glabris, paniculae aequalis contractae decompositae ramis fasciculatis, glumis subaequalibus lanceolatis longissime acuminatis hyalinis flosculo lanceolato basi pubescente apice calloso lacero fimbriato dimidio longioribus, arista nuda gracili vix sesquipollicari.

Stipa avenacea, *Spr. S. V. I. p.* 255. *n.* 18. (*excl. synon.* — *fide speciminis Herb. Reg. Berol.*, *ab ipso definiti.*)

Radix repens. Culmus pedalis, bipedalis et paulo altior, crassitie pennae columbinae, teres, laevis, glaber, nodosus, nodis tumidis fuscis, inferioribus radicantibus, ad nodos infractus et ramum vel etiam ramorum fasciculum emittens. Vaginae internodiis breviores, convolutae, striatae, glabrae et laeves, sub folio sphacelatae. Ligula brevis, truncata, ciliata. Folia $\frac{3}{4}$—1 pedem longa, lineam $1\frac{1}{4}$ lata, linearia, acuta, plana, rigidula, laete viridia, striata, glabra, supra scabriuscula, subtus laevia. Panicula 6—10 pollices longa, aequalis, ad basin vagina folii supremi paulisper inflata margineque membranacea involuta, contracta. Rhachis communis inferne compressa, laevis, superne subangulata, scabriuscula. Rami paniculae graciles, $1\frac{1}{2}$—2-pollicares, fasciculato-terni vel (superne) gemini, triquetri, scabri. Ramuli etiam fasciculati, plerique terni, quorum duo plerumque uniflori, alter racemoso-3—4-florus, et hi quidem triquetri atque scabri. Pedicelli $\frac{1}{2}$—1 lineam longi, sulcato-angulati, scabri, spiculam versus incrassati. Glumae lanceolatae, longissime acuminatae, subcarinatae, albo-hyalinae et pellucidae, scabriusculae: inferior 3-linearis, uninervis; superior $2\frac{1}{2}$ lineas longa, ad basin obsolete trinervis, nervis pallide virentibus. Flosculi valvula inferior lineam $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ longa, convoluta, lineari-lanceolata; tuberculis exasperata, albida, callo subcylindrico apicis circa aristam fimbriato-la-

cero, basi dorsoque inferne albo-pubescenti sericeo, amplectens genitalia. Arista pollicem $1 - 1\frac{1}{2}$ longa, gracilis, flexuosa, basi parum contorta laeviuscula, apice scabriuscula, lutescens. Valvula superior brevissima, subulata, convoluta, membranaceo-alba. Stamina duo; antherae luteae. Germen subulatum. Caryopsis fusiformis, laeviuscula, albida.

Habitat ad Monte Video. ♃. (*Sellow.* — *Vidi in Hb. Reg. Berol.*)

Observ. Quoad speciem universam Stipae eriostachyae H. et K., jam flosculo apice barbato satis distinctae, accedit. Conferenda forte cum St. parviflora Desf.

7. STIPA FILIFOLIA. †

St. foliis filiformibus scabris, culmo simplici stricto laevi, ligula chartacea bifida, paniculae decompositae subsecundae contractae densae ramis semiverticillatis, glumis subaequalibus lanceolato-subulatis hyalinis flosculo lineari-lanceolato pubescenti-scabro apice denticulato duplo longioribus, arista nuda flexuosa flosculo multoties longiore.

Species foliis revera filiformibus, neque convolutis, satis distincta. Radix repens, fibris albis flexuosis. Culmi caespitosi, $1\frac{1}{2} - 2$ pedales, crassitie pennae gallinaceae, erecti, stricti, simplices, teretes, laeves, trinodes. Vaginae convolutae, striatae, scabrae, apice continuae in ligulam chartaceam fuscam rotundatam bifidam, lacinia altera minore. Vagina inferior internodio suo paulo longior, reliquae breviores. Folia filiformia, angustissima, compressa, facie subcanaliculata, scabra, rigidula, pallida, viridia: fasciculorum radicalium culmum subaequantia, se invicem vaginis angustis amplectentia; caulina vaginis suis multo angustiora. Panicula 6—8-pollicaris, erecta, densa, angusta et quasi contorta. Rhachis compressiuscula, inferne laevis, apicem versus scabriuscula. Rami conferti, 5—6ni, ad summum sesquipollicares, alternatim fasciculati, inaequales (fortassis rectius solitarii ad basin fasciculatim divisi), erecti, stricti, hinc planiusculi, scabri, mox a basi iterum ramulosi, ramulis et pedicellis approximatis scabris. Pedicelli linea breviores, sub spicula parumper callosi. Spiculae angustae, clausae, lanceolato-lineares, acuminatae, albae, basi virescentes. Glumae subaequales, trilineares, lanceolatae, in acumen longissimum subuliforme attenuatae, subconvolutae, membranaceae, hyalino-albae, basi, ob nervos, virentes, inferior uninervis, superior trinervis, nervis lateralibus abbreviatis omnibus viridulis. Flosculus sesquilineam longus, linearis. Valvula inferior convoluta, pallida, pilis minutis ra-

ris albis in margine stipiteque magis confertis inspersa, apice attenuata in callum parum conspicuum, circa aristam lacero-denticulatum. Arista pollicaris et longior, gracilis, undato-flexa, basi parum torta, lutea, scabra. Valvula superior inferiore multo brevior, subulata, convoluta, integra, membranacea. Lodiculae oblongae, membranaceae, integrae. Stamina tria, antheris luteis apice barbatis. Germen subulatum. Styli et stigmata sparsim villosula, brevia, alba.

Habitat ad Monte Video. ♃. (*Sellow.* — *V. in Herb. Reg. Berol.*)

XXXIX. CHAETARIA.

Palis. de Beauv. Agrost. tab. VIII. f. 5 *et* 6. *Roem. et Sch. S. Veg. II. p.* 18.

Aristidae, spec., *Lin.*, *H. et K.*

Calyx membranaceus, biglumis, inaequalis, flosculo longior, uniflorus. Corolla pedicellata, bivalvis: valvula inferior coriacea, convoluta, apice triseta, setis magis minusve elongatis; superior minuta, membranacea, integra apiceve trifida. Lodiculae lanceolatae, obtusae. Caryopsis cylindrica, corolla indurata inclusa.

Inflorescentia paniculata. Glumae carinatae uninerves in omnibus, angustae.

Folia angusta, saepe convoluta.

Species brasilianae undecim.

1. CHAETARIA PALLENS.

Ch. culmo simplici foliisque convoluto-filiformibus laevibus, vaginis (fasciculorum praesertim) ore barbatis, paniculae subsecundae nutantis ramis solitariis geminisve racemosis, ramulis plerisque bifloris, glumis carinatis membranaceis setaceo-mucronatis inaequalibus, superiore flosculo subduplo longiore, inferiore eodem parum longiore vel subaequante, setis subaequalibus longissimis capillaribus demum divergentibus.

V a r i a t α. culmo humili 5—10 pollices longo ad apicem usque folioso, foliis brevioribus rigidulis patulis, vaginis omnibus ore pilosis, paniculae angustae densae contractae ramis brevioribus solitariis paucifloris, gluma superiore 10—13 lineas longa, setis triuncialibus (pauloque longioribus);

Aristida murina, *Cav. Ic. V. t. 469. f. 1. Descr. p. 40. Pers. syn. I. p. 98. R. et Sch. S. V. II. p. 399. Spr. S. V. I. p. 266.*

β. culmo pedali et altiore apice longe nudo, foliis culmum subaequantibus laxioribus recurvis, vaginis culmeis ore nudis paniculae ramis longioribus, spiculis pluribus glumis similibus ac in α., setis quadripollicaribus patentibus;

γ. culmo foliis paniculaque praecedentis, gluma superiore $1\frac{3}{4}$—2 pollices longa, inferiore flosculum semper $\frac{1}{3}$ saltem superante, setis 6—7 pollices longis parallelis;

Chaetaria pallens, *Pal. de Beauv. Agr. p. 158. R. et Sch. S. V. II. p. 392.*

Chaetaria pallens, *Cavan. Ic. V. p. 43. t. 468. f. 2. Pers. Syn. I. p. 98. — Pursh. Fl. Am. septent. II. p. 728?*

Barba de bode, *Brasiliensibus. (Trin. auct. Langsdorff.)*

δ. tenuifolia, culmo spithamaeo vel parum altiore gracili ad paniculam usque folioso, vaginis omnibus ore barbatis, foliis capillaribus patenti-incurvis, racemo basi composito apicem versus simplici, pedunculis geminis altero longiore, glumis flosculisque ut in var. α., glumis vero pallidis, flosculi setis violaceis.

Habitat α. et β. inter Monte Video et Rio grande do Sul, Paraguay versus, et circa Monte Video urbem; γ. loco non indicato; δ. ad Monte Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Culmi et folia glaucescentia. Glumae purpurascentes margine stramineo, dorso scabrae. Setae corollae basi pubescentis trinervis 4—6-linearis, 3—7 pollices longae, basi flavae, apice purpureo-violaceae. Valvula corollae inferior minuta, vix germine longior, apice acuta, vel bifida. Antherae fulvae.

2. CHAETARIA SETIFOLIA.

Ch. culmo ramoso subtrichotomo ad ramificationes nodoso basi saepe repente, foliis angustis saepe convolutis superne colloque vaginarum piloso-ciliatis, paniculae subsecundae nutantis laxae ramis alternis fasciculato-subdivisis, glumis carinatis membranaceis setaceo-mucronatis inaequalibus, superiore flosculum subaequante, setis recte divergentibus flosculo duplo longioribus.

Aristida setifolia, *Spr. S. V. I. p. 266. excl. synon.*

Variat α. spiculis trilinearibus, foliis setaceis, culmo laxo gracili, paniculae ramis paucifloris, glumis totis flavicantibus;

Aristida setifolia, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 122. *Kunth. Syn. I. p.* 192. *R. et Sch. S. V. II. p.* 396.

β. spiculis 5-linearibus interdum purpurascentibus, foliis setaceis linearibusve plerumque convolutis, culmo fortiore:

β.* foliis setaceis glaucis, panicula laxa pauciflora;

β.** foliis linearibus convolutis, culmo brevi ramosissimo, paniculae ramis brevioribus, spiculis latiusculis magis confertis;

β.*** foliis linearibus convolutis, culmo longiore, paniculae ramis alternis fasciculato-divisis multifloris, glumis interdum purpurascentibus;

Aristida bromoides, *H. et K. Nov. Gen et Sp. I. p.* 122. *Kunth. Syn. I. p.* 193. *R. et Sch. S. V. II. p.* 396.

β.**** foliis linearibus planiusculis nudis (praeter basin), culmo stricto ramoso, panicula contracta, ramis erectis.

Aristida coarctata, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 122. *Kunth. Syn. I. p.* 193. *R. et Sch. S. V. II. p.* 396?

Species variabilis, sed notis suis facillima distinctu. Radix fibrosa, pallida, flexuosa, saepe tomentosa. Culmi caespitosi, laeves, subcompressi, internodiis inferioribus gracillimis interdum repentibus, geniculis incrassatis ramoso-trichotomis, vagina hinc ad latus dehiscente, ramo intermedio (seu axillari inter ramum primarium et culmum) basi vagina membranacea acuminata aphylla involuto. Folia modo vix pollicaria, setacea; modo 4—5 pollices longa linearia, convoluta rariusve planiuscula; ad collum semper barbulata, pleraque etiam in superna superficie, praesertim circa margines, pilis patentibus albis mollibus inspersa. Panicula subnutans, digitalis — semipedalis et fere pedalis, rhachi undata gracili et ramis scabris; rami alterni, inferiores ad basin divisi, interdum fasciculato-subdivisi, erecto-patuli. Glumae lanceolatae, compresso-carinatae, luteo-nitentes, rarius basin versus purpurascentes, nervo carinali viridi scabro: inferior flosculo (ad ortum setaceum metiendo) brevior, subulato-acuminata; superior flosculum aequans, nervo ex apice in setulam brevem exeunte. Flosculus pallidus, basi barbulatus, apice subcylindricus. Setae divergentes, subaequales, saepe amethystinae.

Mensurae partium in var. α:

Gluma inferior	2¼	lin.	
— superior	3	„	vix.
Flosculus ad ortum setarum	3	„	
Seta major	6	„	

in var. β:

Gluma inferior	$3\frac{1}{4}$—$3\frac{3}{4}$ lin.
— superior	$4\frac{3}{4}$—5 „
Flosculus	4—10 „
Setae	9—10 „

Habitat var. α. in campis prov. Piauhiensis et in arenosis praeruptis ad fluvium S. Francisci pone Salgado prov. Minarum. (Mart.) In apricis Novae Andalusiae inter Bordones et Cumana. (ab Humb. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) — Var. β cum var, α. in prov. Piauhiana et ad Joazeiro. — β** cum praecedente; — β*** in provincia Bahiensi (Mart.); in montanis regni Quitensis juxta Tambo de Guamote et Llanos de Tiocaxas, altit. 1600. hex. (ab Humb.) — β**** in ripa fluminis S. Francisci ad Joazeiro provinciae Bahiensis. (Mart.) — In alta planitie Mexicana inter Burras et Guanaxuato, alt. 1060. hexap. (ab Humb.?)*

3. CHAETARIA GIBBOSA. †

Ch. culmo ramoso stricto, foliis linearibus convolutis strictis facie pilosis, vaginarum collo ciliato, paniculae ramosae subsecundae contractae ramis fasciculato-divisis, glumis subaequalibus lanceolato-acutis setigeris flosculum (ad divisionem usque setarum) aequantibus, setis recta divergentibus inaequalibus flosculum (ab ortu singulae) subduplo superantibus.

Radix fasciculata, fibrosa, pallida. Culmi caespitosi, 2—3-pedales, crassitie pennae columbinae, erecti, stricti, compressiusculi, laevissimi, sexnodes, nodis hinc gibbosis, superne ramosi, ramis appressis. Folia fasciculorum filiformia, culmea inferiora ultrapedalia, superiora breviora, omnia angusta, vix lineam lata, complicato-convoluta, subtus convexa et laevia, supra canaliculata, striata et, praesertim basin versus, pilis longis rigidis adpressis inspersa, glaucescentia. Vaginae inferiores internodiis breviores, superiores longiores et imbricatae, compressae, striatae, glabrae, apice utrinque rotundato-auriculatae, auricula brevissime setoso-ciliata. Ligula brevissima, ciliato-lacera. Panicula semipedalis —pedalis, erecta, contracta, subspiciformis. Rhachis atque rami scabri. Rami alterni, inferior basi integer, reliqui ad basin usque fasciculatim divisi similique modo decompositi, tripollicares, dense florigeri. Spiculae stramineae. Glumae $3\frac{1}{4}$—$3\frac{3}{4}$ lineas longae, lineari-lanceolatae, acuminatae, carina serrulato-scabrae, nervo carinali in setulam amethystinam scabram glumâ $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{6}$ breviorem excedente: superiore paulo angustiore et breviore. Flosculus subulatus, pallidus, basi barbulatus, apice scaber, 3 lineas longus. Setae pallidae, rectae, diver-

gentes, scabrae: laterales 5 lineas, media $6\frac{1}{4}$—$6\frac{1}{2}$ lin. longae. Valvula superior brevissima, membranacea. Stigmata fulva.

A Chaetaria setifolia H. et K., cui proxima, differt culmo altiore, firmiore, panicula magis ramosa densiore, glumis aequalibus angustioribus, neque inferiore $\frac{1}{4}$ breviore.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhianae et Minarum generalium. Floret Majo. ♃.

4. CHAETARIA LAEVIS. †

Ch. culmo simplici foliisque linearibus, elongatis laevissimis, vaginarum collo subciliato, paniculae erectae contractae ramis solitariis racemoso-compositis, glumis subulatis inaequalibus, superiore flosculum parum superante, setis subaequalibus divergentibus, media flosculum triplo superante.

Caudex aliquot unciarum, crassitie pennae anserinae, subcompressus, confertim annulatus, vaginarum residuis exasperatus, lutescens, abiens in culmorum fasciculum; fibrae radicales firmae, flexuosae, albidae. Culmus (in nostris) simplex, 2—$2\frac{1}{2}$ pedes altus, gracilis, in juventute vaginis tectus, demum apice longo spatio nudus, inferne convexo-planus et saepe amethystinus, superne teres, striatus, glaucescens, totus laevis. Vaginae internodiis longiores, arctae, striatae, glabrae, apice truncatae et paucis ciliis erectis annuloque infra folii insertionem subcalloso praeditae e glauco coerulescentes. Ligula brevissima, lineari-transversa, integra, glabra. Folia inferiora elongata, bipedalia fere, lineam lata, linearia, plana, firma, neque vero stricta, subtilissime striata, glaberrima et laevia; superiora angustiora, breviora, hemicylindrica. Panicula 5—6 pollices longa, erecta, contracta, aequalis. Rhachis communis inferne teres, superne compressiuscula atque scabriuscula. Rami biunciales, alterni, compressi, scabri, culmo appressi, basi nudi, superne dense racematim divisi: inferior basi squamula suffultus. Ramuli breves, alterni, solitarii, approximati, appressi, compressi et scabri, subfasciculatim divisi. Pedicelli lineam circiter longi, compressi, scabri, saepe amethystini. Spiculae lanceolatae. Glumae lanceolato-subulatae, apice convolutae, purpurascentes, uninerves: inferior 4—$4\frac{1}{4}$ lineas longa, carinata, carina scapra; superior 6—$6\frac{1}{2}$ lineas longa, convexa, laevissima. Flosculus $5\frac{1}{4}$—$5\frac{1}{2}$ lineas longus, subulatus, laeviusculus, basi strigosus, pallidus rariusve apice purpurascens. Setae recta divergentes, scabrae, basi coerulescentes, apice lutescentes: media 15 lineas longa, lateralibus una alterave linea brevioribus.

Habitat inter Monte-Video et flumen Rio grande do Sul dictum, circa fines regni Paraguayani. ♃. *(Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)*

Observ. Media quasi haec est inter Chaetariam pallentem et Ch. spadiceam, attamen species habenda optime distincta.

5. CHAETARIA SPADICEA. †

Ch. culmo subramoso, foliis linearibus convolutis strictis facie scabris glaucescentibus, vaginarum collo subpiloso, paniculae ramosae secundae subnutantis ramis fasciculato-divisis, gluma inferiore subulato-acuminata, superiore mucronata flosculum superante, setis divaricato-recurvis, lateralibus flosculum scabrum duplo-, media eundem triplo superantibus.

Aristida spadicea, *H. et K. N. G. et Sp. pl. I. p.* 123. *Kunth. Syn. I. p.* 193. *R. et Sch. S. V. II. p.* 397. *Spr. S. V. I. p.* 267.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhianae; in praeruptis ripae fluvii Solimoes provinciae fluminis Nigri et in graminosis cultis ad Villam de Obidos provinciae Paraensis. (Martius.) — Locis apricis subfrigidis juxta Guanaxuato et Mina de Belgrado, altit. 1200 *hexapod.; item in regione calida ad ripam Orinoci prope Carichana, atque in inundatis fluminis Guayaquilensis, altit.* 40—400 *hexapod. (ab Humb.) — Floret Majo — Decembri.* ⊙.

Accedit, quoad spicularum magnitudinem, praesertim Chaetariae tortae, sed differt: culmis gracilioribus; foliis angustioribus et brevioribus, planis, siccitate convoluto-canaliculatis, glaucescentibus; panicula laxa, nutante; glumis purpurascenti-fuscis, superiore ex apice obtuso brevissime setigero neque acuminato; setis flosculi longioribus, minus aequalibus.

In juvenili panicula flosculus cum setis flavicantibus, inter glumas fuscas, eleganter emicat. — Variat culmo pedali ad bipedalem. — Panicula fructifera sordida, erecta.

6. CHAETARIA RECURVATA.

Ch. culmo simplici, foliis linearibus convolutis facie scabris, inferioribus planis contortis vaginarum collo nudiusculo, panicula ramosa coarctata, glumis aequalibus longe attenuatis flosculo longioribus, setis lateralibus parum brevioribus mediaque curvato — reflexis flosculum duplo superantibus.

Chaetaria recurvata, *R. et Sch. S. V. II. p.* 397.

Aristida recurvata, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 123. *Kunth. Syn. I. p.* 194.

Folia inferiora plana, retorta (non tamen vaginae revolutae, ut in Cl. Kunthii adnotatione proditum est); caulina 4—8 pollices longa, angusta, convoluta, curva neque stricta. Collum vaginae in plerisque imberbe. Panicula 5—8 pollices longa, spiciformis, inferne interrupta, ramis alternis, sed ad basin fasciculatim divisis. Glumae 4 lineas longae, longe-attenuato-lanceolatae, fuscescentes, membranaceae, carina scabrae: superior paulo brevior et angustior. Flosculus lineas $2\frac{3}{4}$ longus, cinerascens, basi pilosulus, apice scaber. Setae basi arcuato-incurvae, scabrae, pallidae, laterales 5—, media 7-linearis.

Habitat in altis Adamantinis, Serro Frio dictis, prov. Minarum. (Mart.) — In planitie Orinocina, amoeno gramine tecta, prope S. Thomas de la Angostura. (ab Humb.) — Floret Majo. ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

7. CHAETARIA TORTA. †

Ch. culmo simplici, foliis lineari-elongatis complicatis facie scabris, vaginarum collo barbato, panicula ramosa subverticillata coarctata subcontorta, glumis acutis, superiore flosculum superante, setis lateralibus rectis flosculum scabrum aequantibus, media reflexa duplo longiore.

Simillima Chaetariae recurvatae (Aristidae H. et K.), sed differt evidenter: spiculis brevioribus 3 linearibus, neque linearum $4\frac{1}{2}$; glumis lanceolatis et acuminatis quidem, sed non longe attenuatis, minus membranaceis (subspadiceis), inferiore flosculo parum-, superiore eodem $\frac{1}{4}$ longiore; setis flosculi inaequalibus. neque hoc ad setarum originem longe attenuato subfiliformi. Congruunt reliqua. — Culmus sesquipedalis, compressus, laevis. Folia radicalia setacea; caulina fere pedalia, erecta, stricta, dorso laevia, facie scabra, saepe complicata vel convoluta. Ligula brevissima glabra. Vaginae longae, convolutae, laeves, collo barbatae. Panicula 5—6 pollices longa, erecta, strictiuscula, densa. Rami fasciculati, spirâ fere torti, appressi, scabri, divisi. Rhachis compressa, scabra. Spiculae subspadiceae.

Habitat in campis altis provinciae Minarum. (Mart.) Floret Aprili. ♃.

Observ. Aristida gracilis *Ell. Bot. of S. Carol., Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p.* 178, differt panicula tenui.

8. CHAETARIA CANARIENSIS.

Ch. culmo ascendente subramoso, foliis linearibus subconvolutis superne scabris, collo vaginarum minute barbato, paniculae patulae subsecundae interruptae ramis brevibus fasciculatis, glumis obtusiusculis mucronatis, superiore duplo fere longiore flosculo breviore, setis subaequalibus strictis flosculum subaequantibus.

Aristida canariensis, *Willd. En. pl. Hort. Berol. p.* 99. *R. et Sch. S. V. II. p.* 394. (*sub Chaetaria coerulescente.*) *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p.* 176.

Aristida divaricata, *Jacq. Ecl. Gram. I. p.* 7. *tab. VI.* (*nec Willd.*)

Aristida elatior, *Cav. Desc. p.* 40. *Icon. VI. tab.* 589. *f. I. R. et Sch. S. V. II. p.* 395. *Mant. II. p.* 211. (*sub Chaetaria; excl. synon. Link. En.*)?

Aristida gigantea, *Hortul.*

Habitat in ripa fluvii Itapicurú prope Caxias, prov. Maragnanensis. (*Mart.*) — *In insulis Canariis.* (*Willd., Trin.*) *In Hispania?* (*Cavan.*)

Observ. Bene hanc speciem a Chaetaria coerulescente distinxit cl. Trinius l. c. In ista, quam et ipsi ex Africa boreali coram habemus, folia glaucescunt magisque convolvuntur; panicula angusta, ramis appressis solitariis superne divisis, glumae coerulescentes, superior flosculum aequans, inferior $\frac{1}{3}$ brevior illo.

In Chaetaria canariensi folia viridia, superne interdum subpubescentia; paniculae rami ad basin fasciculatim divisi, flosculis distincte secundis; glumae pallidae, superior flosculo brevior inferioreque duplo fere longior.

Nostrum specimen semipedale spiculis pallidis, aristis solis apice purpurascentibus et scabris. Flosculus in carina serrulato-scaber. Longitudo glumae inferioris lin. 2.

— superioris	,,	3.
flosculi	,,	4.
setae longioris .	,,	4.

In Chaetaria coerulescente vero longitudo

glumae inferioris	lin.	2.
— superioris	,,	$2\frac{3}{4}$.
flosculi	,,	3.
setae mediae . .	,,	$4\frac{3}{4}$.

9. CHAETARIA DIVARICATA.

Ch. culmo erecto simplici, foliis lineari-convolutis glabris, collo vaginarum barbulato, paniculae demum divari-

catae ramis elongatis tripartitis rhachique superne triquetra scaberrimis, glumis setaceo-mucronatis, superiore parum longiore flosculo pruinoso breviore, seta media longiore flosculum aequante lateralibusque strictis.

Chaetaria divaricata, *R. et Sch. S. V. II. p.* 392. (*excl. synon. Jacq. Ecl.*) *Mant. II. p.* 211.

Aristida divaricata, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 123. *Kunth. Syn. I. p.* 193. *Willd. En. Hort. Ber. I. p.* 99. (*Vidi Spec. Willd. in ejus Herb.*) *Link. En. I. p.* 73. *Lagasc. Gen. et Spec. nov. Diagn. p.* 3. *n.* 30.

Chaeturus divaricatus, *De C. Cat. H. Monsp. p.* 93?

Agrostis divaricata et Mühlenbergia divaricata, *Hort.?*

Habitat in agrestibus ad Caxias, prov. Maragnan. et prope Almeirim prov. Paraënsis (*Mart.*); *in regione subfrigida Regni Mexicani inter Salamanca, Guanaxuato et Ovexeras alt.* 900—1100 *hex.* (*a Humb.*) *Floret Septembre.* ♃.

Adnot. Species panicula ampla diffusa ramisque ad basin tri-vel sub-quadripartitis ramificationibus ad medium integris scaberrimis distinctissima. — Folia glaucescentia. Culmus ratione paniculae humilior. Glumae, in Humboldtianis exemplis purpurascentes, in nostris pallide virescentes apice subpurpurascentes: inferior 4 lineas superans apice subulata, superior $4\frac{1}{4}$ lineas longa apice repente contracto mucronata. Flosculus 7 lineas longus basin versus pruinosus, seta media 9—10 lineas, lateralibus 6 lineas longis pallidis apice purpurascentibus. Basis flosculi barbulata.

10. CHAETARIA CAPILLARIS.

Ch. culmis ramosis caespitosis, foliis linearibus planis sparsim pilosis, paniculae capillaris patulae ramis fasciculatis, basi integris, apice trichotomo-divisis, glumis setaceo-mucronatis inaequalibus flosculo (demto stipite) longioribus, setis stipitibus subaequalibus.

Chaetaria capillacea, *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 158. *R. et Sch. S. V. II. p.* 393.

Aristida capillacea, *Lam. Illustr. gen. n.* 77. *Poir. Enc. méth. Suppl. I. p.* 451. *Vahl Ecl. I. p.* 10. *Spr. Pug. I. p.* 9., *S. V. I. p.* 268. *Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p.* 180.

Aristida capillaris, *Cav. Ic. tab.* 468. *f.* 1.

In pascuis locis sabulosis provinciae Piauhianae, et in Chapuda do Parannao provinciae Goyazanae, ad fluvium

S. Francisci. — In Gujana Gallica. (Rich.) — Floret Aprili — in Septembrem. ☉. (*Vidi specim. Vahl. et Cavanill. in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. A Cl. Sprengel l. c. optime descripta est haec species. — Nostrae plantae digitales-semipedales. Glumae virides vel purpurascentes: inferior subulato-acuminata; superior nervo mucronata.

Longitudo	glumae inferioris	lin.	$\frac{7}{8}$.
	— superioris	„	1.
	flosculi sine stipite	„	$\frac{3}{4}$.
	— cum stipite	„	2.
	setae mediae . . .	„	$2\frac{3}{4}$.
	setarum lateralium	„	2.

II. CHAETARIA ELLIPTICA. †

Ch. culmis ramosis ascendentibus pubescenti-scabris, foliis linearibus planiusculis facie colloque vaginarum pilosis, panicula glomerato-spiciformi elliptica densa, glumis membranaceis subaequalibus mucronato-setigeris flosculum superantibus, setis subaequalibus flosculo longioribus.

Radix repens, fibris flexuosis pallidis stipata. Culmi plures ex una radice, semi-sesquipedales, graciles, tamen rigiduli, ascendentes, basi et apice subcompressi, in medio compresso-semiteretes, striati, pubescenti-scabri, trinodes ad nodos inflexi et ramosi. Vaginae internodiis breviores, infra ramos ut et infima dehiscentes, omnes compressae, striatae, carinatae, scabrae, margine membranaceae, collo villosulae. Ligula brevissima in cilia soluta. Folia pro culmi altitudine 2 — 7 pollices longa, lineae $\frac{3}{4}$ ad lineam $1\frac{1}{4}$ lata, strictiuscula, recurva, plana, siccitate convoluta, striata, subtus scabra, supra pilosa et vaginam versus fere lanata, laete viridia. Panicula saepe longe exserta, pollicaris vel sesquipollicaris, densa, spicaeformis, obtusa, rhachi angulata ramisque brevissimis alternatim approximatis fasciculato — 6 — 15-floris scaberrimis. Spiculae imbricatae, subsessiles, compressae, lanceolatae. Glumae 3 — 4-lineares, lanceolatae, membranaceae, uninerves carina scabra, hyalino-albae, demum sordide purpurascentes: inferior acuta, nervo ultra setaceo-excurrente; superior paulo longior, nervo ex apice attenuato bidentato in setulam breviorem exeunte. Flosculus 2 — 4 lineas longus, pedicellatus, valvula superiore oblongo-lanceolata convoluta trinervi, ad nervos scabra pallida. Setae ad basin divisae, subaequales, patentes, scabrae, media 4 — 5 lineas longa. Valvula superior minutissima, vix germine longior, lineari-subulata, acuta, plana,

membranacea. Lodiculae generis. Stamina tria, antheris fulvis. Stigmata aspergilliformia, lutea.

Habitat in pascuis agrestibus provinciae Piauhianae, et in fluvii Itapicurú ripa ad Cachias provinciae Maragnanensis, passim. (Mart.) Floret Majo. ♃.

Observ. Praeter Chaetariam murinam, quae spiculis setisque praelongis gaudet, et Chaetariam strictam Michx., culmo stricto, panicula spiciformi angusta, neque minus setarum longitudine diversam, vix speciem inter notas invenies, cui istam sis comparaturus.

FAMILIA QUINTA.

GRAMINEAE AGROSTEAE.

(GRAMINEAE AGROSTIDEAE SPR. AGARDH. APH. P. 147. — GRAMINA AGROSTIDEA KUNTH. DISP. GRAM. L. C. P. 72.)

Rhachis paniculata, interdum spicatim coarctata. Spiculae solitariae, uniflorae. Glumae valvulaeque consistentia fere aequali, saepissime carinatae. Valvula inferior setigera aut mutica, superior binervis. Styli duo. Kunth l. c.

Genera brasiliana sunt:

XL. Phalaris, Palis. de Beauv.
XLI. Vilfa, Adanson.
XLII. Calamagrostis, Roth.
XLIII. Agrostis, Trin.
XLIV. Polypogon, Desf.
XLV. Melinis, Palis. de Beauv.
XLVI. Spartina, Schreb.

XL. PHALARIS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 36. *tab. VII. f.* 1. *R. et Sch. S. V. II. p.* 20. *Trin. Fund. Agrost. p.* 125. *Rasp. Classif. d. Gr. in Ann. des Sc. nat. IV. p.* 250. *t.* 20. *f.* 1. *(Lodiculae) et V. p.* 449.

Phalaridis sp., *Lin. Juss. De C. etc.*

Spicula subuniflora, flosculis inferioribus imperfectis. Glumae duae aequales, carinatae, carina in

quibusdam alata, trinerves, flosculo majores. Flosculi duo (vel solitarius) imperfecti, parvi, univalves, flosculo fertili breviores eidemque basi incumbentes, si duo, oppositi, nudi vel pubescentes. Valvula inferior flosculi fertilis coriacea, integra, mutica, quinquenervis; superior integra, coriacea, semiinclusa. Lodiculae duae, collaterales, membranaceae, aequaliter bidentatae. Stamina tria. Stigmata plumosa, subsessilia. Caryopsis libera, non sulcata.

Inflorescentia: Panicula spiciformis, ovata, oblonga vel cylindrica.

1. PHALARIS ANGUSTA. †

Ph. panicula mutica cylindracea spiciformi, glumis naviculari-lanceolatis carina haud alatis serrulato-scabris, flosculo fertili accessoriisque duobus oppositis villoso-sericeis, his subaequalibus longitudine dimidii (flosculi) fertilis, foliis scabris, radice annua fibrosa.

Radix fasciculata et e primo culmi articulo subverticillata, fibris mollibus flexuosis attenuatis albidis. Culmus solitarius, bi-tripedalis, crassitie pennae gallinaceae, erectus, simplex, teres, striatus, glaber, sub panicula scaber, sexseptemnodis, nodis pallidis glabris. Vaginae convolutae, striatae, glabrae, neque scabrae: inferiores internodia aequantes; superiores iisdem breviores, subventricosae. Ligula magna, exserta, hyalino-alba, truncata et lacera. Folia inferiora emarcida, superiora 5—6 pollices longa, e basi, 3—4 lineas lata amplectente lutea, sensim acuminata, glabra, subtus, praeter nervum carinalem, laevia, supra striata et scabra, coloris laete viridis. Panicula spiciformis, densa, cylindrica, obtusa, 2—2½ pollices longa, exserta. Rhachis communis trigona, striata, scabra. Rami approximati, 2—2½ lineas longi, solitarii, trigoni, scabri, glomerulum spicularum subglobosum ferentes, pedicellis inferioribus geminis, superioribus solitariis, omnibus brevissimis scabris. Glumae aequales, 2½ lineas longae, lanceolato-ensiformes, mucronatae, carinatae, albae, carina apice latius, nervoque utrinque viridibus, ad latera tuberculis minutis albis exasperatae, ad carinam secundum longitudinem totam serrulato-scabrae, ala carinali nulla. Flosculus fertilis 1½-lineam longus. Rudimenta duo, opposita, lineari-subulata carinulata, uninervia, villosula, dimidii fertilis flosculi longitudine: inferius paulo minus et angustius. Flosculi fertilis valvulae chartaceae: inferior ovata, acuminata, compli-

cata, tota villoso-sericea, trinervis, amplectens superiorem lanceolatam acutam glabram paulo breviorem. Lodiculae obtusae, bidentatae, complicatae. Antherae fulvae. Stigmata magna, candida.

Habitat ad Monte Video et ad flumen Rio grande do Sul dictum, circa fines regni Paraguayani. (*Sellow.*) ⊙ (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Anne varietas Phalaridis tuberosae, *Link. in Schrad. Diar.* 1799. *n.* 4. *p.* 312. *R. et Sch. S. V. II. p.* 404. *sp.* 10., quam ut et Ph. commutatam, *R. et Sch. l. c. sp.* 4., eandem esse ac Ph. coerulescentem, *Desf. Fl. Atl.* (*R. et Sch. S. V. II. p.* 404. *sp.* 9. *Spr. S. V. I. p.* 273. *sp.* 5.) declarat ipse cl. auctor in *Schlechtend. Linnaea I.* 1. *p.* 98. *sq.?* *)

Differt ceterum a Ph. tuberosa Linkii, haec nostra flosculo dense lanuginoso-sericeo, nec pilis raris insperso;

a Ph. nodosa, *L.*, *M. a B.* distincta radice tuberibus destituta.

XLI. VILFA.

Adanson, Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 120., *Fund. Agrost. p.* 118.

Colpodium, *Trin. Fund. Agrost. p.* 119 *et*

Phipsia, *Trin. ap. Sprengel. N. Entd. II. p.* 37.

Vilfa et Sporobolus, *Pal. de Beauv. Agrost. tab. V. f.* 8. *et tab. VI. f.* 11.

Sporobolus, *R. Br. Prodr. I. p.* 169.

Agrostis spec., *Lin.*, *Raspail.*

Agrosticula, *Raddi Agrost. Bras. p.* 33. *t. I f.* 2.

Spicula uniflora, mutica. Calyx biglumis; glumae ecarinatae (saepe uninerves): inferior minor. Corolla bivalvis; valvula inferior enervis (membranacea) aut uninervis, rarissime subtrinervis. Lodicula membranacea, vel una integra vel geminae collaterales obovato-cuneiformes integrae. Stigmata plumosa. Caryopsis libera, saepe apice truncata.

---

*) Praeclare ibidem (*Linnaea I. p.* 96. *sq.*) et plurimarum Phalaridis specierum dijudicantur synonyma.

Inflorescentia racemosa vel paniculata, in multis contracta.

1. VILFA TENACISSIMA. †

V. racemo decomposito contracto elongato, ramis strictis subverticillatis ab origine florigeris, glumis obtusis, inferiore valvulis quadruplo-, superiore iisdem triplo breviore, culmo erecto, foliis lineari-elongatis siccitate convolutis.

Vilfa tenuissima, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 138. *Kunth. Syn. I. p.* 205. *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p.* 153.

Vilfa rupestris, *Trin. in litt.?*

Agrostis tenacissima, *Jacq. Coll. I. p.* 85., *Jc. rar. t.* 16. (*excl. synon. Lin. fil. Suppl.*) *Willd. En. I. p.* 97. *Link. Enum. alt. I. p.* 71. *Zuccagn. Cent. n.* 23. *in Roem. Coll. p.* 123. *R. et Sch. S. V. II. p.* 369.

Sporobolus tenacissimus, *Pal. de Beauv. Agr. p.* 26.

In Brasiliis (Sellow) et ad Monte Video, nec non in finibus regni Paraguayani. ♃. (*V. in Herb. Reg. Berol.*)

Adnot. Mirum, quod Jacquinus, *Vir. cl.*, tam acerrime invehatur in Linnei filii descriptionem Agrostis tenacissimae, in Indiis orientalibus nascentis satisque ab occidentali nostra glumae superioris longitudine diversae. Haec autem Agrostis tenacissima, Lin. fil., a Roxburghio bene descripta, ita distinguitur:

Agrostis (orientalis): racemo decomposito contracto lineari-elongato, ramis alternis, glumis lanceolatis, inferiore valvulis duplo breviore, superiore easdem subaequante, culmo repente apice adscendente, foliis convoluto-setaceis.

Agrostis tenacissima, *Lin. fil. Suppl.* 107. *Willd. Sp. pl. I. p.* 374. *excl. synon. Jacq.* — *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 318. *Schult. Mant. II. p.* 199. (*excl. synon. Link. En.*) *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p.* 154. *nota.*

Agrostis elongata, *Roth. Nov. Sp. p.* 41. — *R. et Sch. S. V. II. p.* 368. *excl. synon. R. Brown. Prodr.*, quae quidem synonyma Vilfae tenacissimae proxima, tamen ab eadem non magno negotio distinguitur:

Vilfa elongata, R. Br.: racemo decomposito contracto elongato, ramis ab origine floriferis laxiusculis, inferioribus distantibus, glumis acutis, inferiore flosculo quadruplo-, superiore eodem duplo breviore, culmo erecto, foliis linearibus convolutis.

Vilfa elongata, *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p.* 154.

Agrostis elongata, *R. et Sch. S. V. II. p.* 368. *Spr. S. V. I. p.* 258. *n.* 19.

Sporobolus elongatus, *R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I. p.* 170.

In Nova Hollandia. (*Vidi specimen sicc. Herb. Sieber. n.* 78.)

2. VILFA MINUTIFLORA.

V. panicula capillari patula, ramis alternis, glumis serrulatis, inferiore flosculo quadruplo-, superiore eodem duplo breviore, culmo erecto ramoso subquadrangulo, foliis planis elongatis vaginisque glabris.

Vilfa minutiflora, *Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p.* 158.

Panicum tenuissimum, *Schrank Regensb. Denkschr. III. p.* 13. *Schult. Mant. II. p.* 234 *et* 479. *Regensb. Bot. Zeit.* 1823. *p.* 310.

Agrosticula muralis, *Raddi Agrost. Bras. p.* 33. *tab. I. f.* 2.

Radix capillaris annua, alba. Culmus spithamaeus ad pedis altitudinem adsurgens, gracilis, erectus, subflexuosus, irregulari modo quadrangularis, laevis, glaber, nodis tribus fuscis interceptus, e binis inferioribus ramum ejusdem fere altitudinis, adpressum, nutriens. Vaginae, excepta infima, internodiis breviores, compressae, glabrae substriatae. Ligulae loco linea subcallosa, arcu transversali elevata, pubescens, pallida. Ramorum infimae vaginae opponitur altera ejusmodi, angusta, linearis, membranaceo-albida, absque folio, quae ab ejusdem marginibus obtecta paulo ultra ligulae locum ex adverso protenditur. Folia 3 pollices longa, lineam 1½ lata, linearia, attenuata, plana, laevia, glabra, margine albo pellucente serrulato scabra laete viridia. Panicula per anthesin vagina superiore basi inclusa, demum exserta, 4—6-pollicaris, oblonga, glabra, laevis, rhachi rectiuscula inferne subquadrangula superne triquetra, ramis capillaribus tenuissimis alternis approximatis, patulis, dichotomis, ramulis plerisque bifloris. Pedicelli sub spicula incrassati. Spiculae minutae, ante anthesin lanceolatae, fructiferae apice dilatatae, glabrae, laeviusculae, nigro-virescentes. Glumae inaequales, inferior valvulis corollae circiter quadruplo, superior istis duplo brevior; illa ovato-acuta, haec oblongo-lanceolata, acutiuscula; utraque uninervis, membranacea margineque inaequaliter serrulata, serraturis maturescente fructu magis in conspectum productis. Flosculi valvulae ovatae, concavae, obtusae, membranaceae:

inferior paulo longior superiore, apiceque magis contracta, integra quidem, sed apice ipso minutissime denticulato fimbriato, uninervis, nervo apicem versus scabro; superior dorso canaliculata, binervis, apice emarginata, demum inciso-denticulata. Filamenta duo tantum vidi. Styli duo basi juncti; stigmata oblonga, ciliata, purpurascentia. Caryopsis aurantiaca, laevis, subcubica, apice retusa styloque papillata.

In sylvis inter Sebastianopolin et Soteropolin provinciae Rio de Janeiro et Bahiensis (Mart.); in muris vetustis ad Sebastianopolin. (Raddi.) ⊙

Observ. Proxima est Vilfae atrovirenti, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 138., sed differt ista caule simplici, glumis subaequalibus acutis; tacent etiam minutiem spicularum viri celeberrimi. — Colpodium compressum, *Trin.*, *Spr. N. Entd. II. p.* 58., quod ex America boreali allatum descripsit vir praestantissimus, magis etiam accedere videtur, discrepare tamen altitudine, glaucedine, rhachi pubescente, gluma inferiore paulo, neque duplo, breviore.

3. VILFA ARGUTA. †

V. panicula erecta, ramis subverticillatis brevibus racemoso-subcompositis patulis, spiculis ovatis laevibus, gluma inferiore valvulis quadruplo breviore, superiore eas aequante, culmo adscendente simplici, foliis planis subciliatis margine cartilagineo-serrulatis glaucis, vaginis margine villosis.

Variat: α. panicula lanceolata viridi, pedicellis brevioribus;

β. panicula latiore magis patente purpurascente, pedicellis longiusculis.

Gramen facie Poae annuae. Radix simpliciter fibrillosa. Culmi plures ex una radice, ½ — 1 pedem alti, crassitie fili emporetici, basi decumbentes, dein adscendentes, simplices, laeves, basi teretiusculi, superne compressi, trinodes, simplices. Vaginae internodiis breviores, convolutae, striatae, glabrae, altero margine pilis albis e tuberculis orientibus ciliatae, collo subbarbatae. Ligula brevis, in cilia densa soluta. Folia 2 — 3-pollicaria, sesquilineam lata, erecta, plana, linearia, acuminata, mollia, glauca, subtus striata et glabra, supra scabra, et in ambitu pilis nonnullis erectis e tuberculis nascentibus inspersa, margine cartilagineo argute serrato-ciliato scaberrimo cincta. Panicula exserta, 3 — 4 pollices longa, in var. α. basi vix pollicem lata, erecta, ovato-lanceolata, in var. β. patens ovata. Rhachis superne sulcata, recta laevis. Rami per intervalla subverticillatim approximati, ¾ pollicis ad unum pollicem longi, gra-

ciles sed strictiusculi, scabriusculi, ramulis subsecundis $\frac{1}{2}$—1 lineam longis, inferioribus bi-trifloris, superioribus unifloris, interdum omnibus unifloris. Spiculae inferiores ramulorum subsessiles; terminales, illique ramulorum uniflororum ramello ceu brevi pedicello sublatae, $\frac{1}{2}$ lineam longae, oblongae, post florem obovatae. Gluma inferior ovata, acuta, hyalina, subenervis, spicula plus quadruplo brevior; superior oblonga, acuta, convexa, uninervis, apice scabriuscula, virescenti-hyalina, flosculi longitudine. Valvulae flosculi structurae communis, aequales, subhyalinae, superior demum dorso rumpens. Caryopsis obovato-orbiculata, subretusa, compressiuscula, brunnea.

Habitat var. α. locis campestribus provinciae Piauhianae, et ad flumen S. Francisci prov. Minarum. (*Mart.*) *Var. β. ad Monte Video legit Sellow. Floret Aprili — Julio.* ☉ (*Vidi v. β. in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Proxima est Vilfa pulchella, R. Br. et Roth., quae vero differt a nostra glumis fuscis, superiore lanceolato-subulata, paniculae ramis dichotomis, nec racemulosis, et corolla inaequali.

Vilfa aspera, Michx., culmo ramoso laterifloro, foliis strictis recurvatis, neque glaucis, gluma inferiore nonnisi triplo breviore distinguitur.

4. VILFA ELATIOR.

V. panicula lanceolato-pyramidali erecta, ramis subverticillatis virgatis racemoso-compositis, spiculis lanceolatis laevibus, gluma inferiore valvulis obtusiusculis triplo breviore, superiore easdem subaequante, culmo simplici erecto, foliis vaginarumque oris ciliatis:

Variat: α. culmo altiore, foliis radicalibus lineari-elongatis, panicula magis patente, ramis verticillatis;

β. culmo humiliore, foliis radicalibus brevioribus latioribusque lanceolato-linearibus, panicula magis contracta angustiore, ramis verticillatis;

γ. culmo vix pedali tenui, foliis $2\frac{1}{4}$ pollices longis lineari-attenuatis, aetate complicato-subsetaceis, ciliis adpressis, paniculae brevis contractae ramis sparsim adproximatis simpliciter racemosis.

Vilfa elatior, *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p.* 159.

Agrostis Sporobolus, *Spreng. Nov. Prov. p.* 46. *Schult. Mant. II. p.* 200.

Not. Cum omnes Vilfae, saltem quae genuinae, sint Sporoboli, hoc nomine species appellari nequit.

Radix perennis, tenuis, fibrosa, grisea, caespitem gignens. Culmi caespitosi, pedales ad 2—4-pedales, alii basi crassitie fere pennae scriptoriae, alii tenues, erecti, stricti, teretes, subsulcati, glabri, multinodes, ad apicem fere vaginis involuti, sub panicula nudi, laevissimi. Folia radicalia in var. α. plurima, ultrapedalia, tres circiter lineas lata, erecta, stricta, lineari-attenuata, subtus convexa sulcata et glabra, supra striata villosula, margine denticulato aspera et longe ciliata, vaginis suis quadriuncialibus laxis basi dilatatis sulcatis glabris margine parce vel non ciliatis basin caulis subbulbosam amplectentia; in var. β. pauciora 5—6 pollices longa, $3\frac{1}{2}$ lineas lata, supra glabra, pulcherrime ciliata; in var. γ. pollices $2\frac{1}{4}$ longa, demum complicata et ob cilia margini adpressa ad speciem tota glabra. Ligula villosa. Caulina folia radicalibus similia, sed inde a quarto ab apice sursum longitudine decrescentia 8—1-pollicaria, margine minus, vaginis vero circa oras distinctius ciliata, his etiam collo plus minusve barbatis; summum subulatum. Ligula eadem atque in inferioribus. Panicula in α. pedalis, in β. 8-pollicaris, in γ. pollices $3—3\frac{1}{2}$ longa, erecta, basi acuta, apice attenuata, hinc circumscriptione oblongo-lanceolata, in var. β. angustior et subcylindrica, in γ. subfiliformis. Rhachis firma, recta, teres, glabra, striata. Rami paniculae in α. bipollicares circiter, graciles, integri, verticillato-octoni denive, erecto-patentes, undati, compressiusculi, glabri et laeves, basi brevi spatio nudi, apicem versus densius florentes; in var. β. pauciores brevioresque; in γ. 4—8 lineas longi, sparsi, sed adproximati, undati, simpliciter racemulosi, pedunculis brevissimis. Ramuli brevissimi, linea parum longiores, ramo subadpressi, flexuosi, glabri, basi nudiusculi, inferiores quadriflori, superiores triflori, spiculis subsessilibus, alternis quidem, sed adeo approximatis, ut fasciculum fere forment spiculaeque multiflorae speciem concilient. Singula spicula in var. α. et β. sesquilinearis, in γ. linearis, lanceolata, acuta, laevis, fuscescenti-straminea. Glumae oblongae vel ovato-oblongae, acutae, convexae, laeves: inferior valvula superiore duplo brevior, fere membranacea, enervis, pallida, aetate saepe hians, et tunc in multis spiculis truncata; superior istam valvulam aequans, paulo firmior, uninervis colorisque intensioris. Valvulae purpurascentes: inferior glumam superiorem apice excedens, lanceolata, acuminata, laevis uninervis; superior ista paulo brevior atque tenerior, at latior, elliptico-ovata, obtusa, dorso plicato-canaliculata et secundum hanc plicam saepe demum rumpens, marginibus suis amplectens genitalia et in hoc statu ad speciem lanceolata. Lodiculas distinctas haud vidimus. Stamina tria, antheris lu-

teis. Stigmata plumosa, alba. Caryopsis elliptica, obtusa, brunnea, valvulis quadruplo brevior.

Habitat var. α. in arenosis ad fluvium Rio das Contas prope Camamú, Va da Barro do Rio das Contas, Ilheos, provinciae Bahiensis. (Mart.) (Sellow); var. β. in campis et secus vias, pluribus locis provinciae Piauhianae; (Mart.) γ. in aggeribus lapidosis et in campis montanis prope Villa Rica, aliisque prov. Minarum locis. (Martius, Sellow.) — Floret Aprili et Majo. ♃. (Vidi var. α. et γ. in Herb. Reg. Berol.)

Adnot. Agrostis purpurascens, Swartzii, quam nunc cum Agrosti sua Sporobolo in *S. Veg.* perperam conjunxit Sprengelius, sic distinguenda:

Agrostis purpurascens, Sw., panicula lineari angusta erecta, ramis subverticillatis racemosis, spiculis lanceolato-acuminatis laevibus, gluma inferiore valvulis longe acuminatis duplo breviore, superiore easdem aequante, culmo simplice foliisque lineari-convolutis glabris, vaginae ore barbato.

Agrostis purpurascens, *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 25., *Flor. Ind. occ. I. p.* 185. *Willd. Sp. pl. I. p.* 375. *R. et Sch. S. V. II. p.* 368.

Agrostis indica β. purpurascens, *Poir. Enc. meth. Suppl. I. p.* 253?

Agrostis juncea, *Michx. Fl. Bor. Amer. I. p.* 52. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 64. *Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p.* 157?

Habitat in Americae occid. insulis, et in America boreali? (Vidi in Herb. Willd. specim. Swartz.)

Haec a Vilfa elatiore facile distinguitur foliis non ciliatis, spiculis aliquanto majoribus et corollae valvulis, praesertim superiore, quae in illa obtusa est, longe attenuatis glumam superiorem acutissimam omnino aequante.

5. VILFA AENEA.

V. panicula brevi patula, ramis verticillatis capillaribus, spiculis oblongo-lanceolatis, maturis ovatis, laevibus, gluma inferiore valvulis duplo breviore, superiore easdem aequante, culmo simplici erecto, foliis caulinis linearibus apice convolutis basi serrato-ciliatis.

Vilfa aenea, *Trin. in litt.*

Caespitosa. Folia radicalia quamplurima, conferta, quorum in nostris solae bases lineares, dorso sulcatae margineque glabrae, vaginaeque auriculatae margine hirsuto-cilia-

tae restant. Culmi plures ex eodem caespite, circiter bipedales, basi crassitie pennae passerinae, erecti, stricti, simplices, trinodes, inferne angulati, cum nodis glabri. Vaginae internodiis duplo breviores, arctae, sulcatae, glabrae. Ligula brevis, membranacea, linearis. Folia caulina erecta, e latiore basi sensim angustata apiceque convoluta, utrinque striata et glabra, margine, praecipue baseos, ciliato-serrata vel serrato-scabra: inferius 4—5 pollices longum et ad basin $2\frac{1}{2}$ lineas latum; medium $\frac{3}{4}$ pollicis, summum vix pollicem dimidium longum, eaque fere subulata atque laevia. Panicula longe exserta, 4—5 pollices longa. Rhachis flexuosa, angulata, glabra. Rami filiformes, teretiusculi, glabri: inferiores subverticillato-quini senive, patuli, pauciflori. Pedunculi lineam ad 2 lineas longi, apice incrassati: inferiores plerique biflori; sterilioribus locis omnes uniflori. Spiculae lineam 1 ad $1\frac{1}{2}$ longae oblongo-lanceolatae, maturo fructu ovato-ellipticae, obtusae, laeves, nitidae, sub anthesi virides, glumarum apicibus late brunneis, in fructu totae virescenti-stramineae. Gluma inferior valvulis duplo minor, enervis, ovato-lanceolata, acuminata, sed mox eroso acumine obtusa et apice repanda; superior valvularum fere longitudine, uninervis, ovato-oblonga, obtusiuscula et apice obsolete denticulata vel subrepanda. Flosculi valvulae aequales longitudine glumisque substantia congruae: inferior simillima glumae superiori; superior late ovata, latiorque inferiore, ventricosa, sulco dorsali, e plica orto, praedita, bidentata, binervis, margine lato tractuque plicae dorsalis tenuissime albo-hyalina, reliquo disco viridi-herbaceo, post maturum semen secundum medium vel in plicae angulo fissa et flosculum tunc trivalvem, valvulis duabus collateralibus oblique oblongis et inaequilateri-uninervibus, fingens; quo factum videtur, ut a quibusdam hae valvulae partes lodiculis, cum fructu ad valvulae longitudinem enatis, tribuerentur. (Conf. *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p.* 121. *Observ.*) Lodiculae parvae, membranaceae, obovatae, integrae, ad basin caryopseos persistentes. Stamina tria, antheris violaceis. Stigmata alba, plumosa. Caryopsis obovata, obtusa et subtruncata, rugulosa, brunneo-fusca, valvulis brevior, facile cadens.

Habitat in campis altis agrestibus planitiei Chapada do Parána dictae, prov. Minarum et Goyazanae; nec non ad Flumen pulchrum prov. Minarum (Mart.); — ad Facenda da Onca (Sellow.) — Septembri — Novembri. ♃. (*Vidi et in Herb. Reg. Berol.*)

6. VILFA VIRGINICA.

V. paniculae lanceolatae contractae densae ramis approproximatis sparsis racemoso-compositis, gluma inferiore valvulis parum breviore, superiore eas aequante vixve superante mucronulata, culmo ramoso, foliis distichis patulis convoluto-subulatis glaucis, collo utrinque barbato;

Variat: β. majus, culmo pedali et sesquipedali.

Vilfa virginica, *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 16. *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 137. *Kunth. Syn. I. p* 205. *Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p.* 155.

Agrostis virginica, *Clayt. Virg. p.* 507. *Swartz. Obs. p.* 38. *Willd. Sp. pl. I. p.* 373. *R. et Sch. S. V. II. p.* 354., *Mant. II. p.* 194. (*excl. synon. Rothii.*) *Spr. S. V. I. p.* 258 *ex parte. Walt. Fl. Carol. p.* 77. *Elliott. Sketch of the bot. of South. Carol. and Georg. I. p.* 139. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 77. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 89.

Agrostis pungens, *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 64. (*excl. synon. Schreb.*) *Mühlenb. Descr. ub. p.* 72. *Schult, Mant. II. p.* 195?

Gramen minimum foliatum distichum, spicis strictis simplicibus erectis muticis, *Browne Jam. p.* 137?

In arena mobili ad litora maris prope Ilheos et alibi in provincia Bahiensi. (*Mart.*) — *In salsis maritimis Peruviae, juxta Callao, Truxillo et Guamang, ad litora maris pacifici, et var. β. juxta Cumana et Punta Araya.* (*ab Humb.*) — *Ad Hunts-Bay, Jamaicae* (*Browne.*) — *In collibus arenosis Virginiae* (*Pursh.*)

Adnot. Ab hac specie satis distincta:

Vilfa matrella: paniculae linearis spiciformis abbreviatae ramis racemosis paucifloris, glumis brevissimis, inferiore valvulis parum breviore, superiore eas aequante acuta, culmo filiformi ramoso, foliis distichis erectis convoluto-setaceis, collo utrinque barbato.

Agrostis virginica, *Labill. Nov. Holl. I. p.* 20. *t.* 23. *R. Br. Prodr. Fl. N. Holl. I. p.* 120. *Roth. Nov. pl. sp. p.* 40. *Schult. Mant. II. p.* 194. *Spr. S. l. c.* (*ex parte.*) *Sieb. Herb. Maurit. n.* 38.

Habitus omnino Zoysiae pungentis, ejusdemque est teneritatis, sed culmus magis est elongatus. Folia vix sesquipollicem longa, angusta, rigidula quidem sed minime pungentia, viridia neque glauca. Panicula vix pollicaris. Spiculae, in racemulis brevibus 5—8-floris approximatis

positae, Vilfae virginicae spiculis minores, magis nitidae.

Ab Agrosti tremula Lin. vix differt, nisi glumarum ad flosculum ratione. An itaque hujus Var.?

An hujus loci Agrostis pungens Mühlenb., modo ad priorem citata?

XLII. CALAMAGROSTIS.

Roth. Trin. De C. Adans. Diosc. Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 133.

Arundo, *Trin. Fundam. Agrostogr.*

Calamagrostis et Deyeuxia, *Clar. Pal. de Beauv. Agr. p.* 15 *et* 43. *t. V. f.* 9 *et t. IX. f.* 9 *et* 10. *H. et K. R. et Sch. Spr.*

Arundinis spec., *Lin. Juss.*

Agrostis spec., *Raspail (et R. et Sch.)*

Spicula uniflora, accedente in nonnullis alterius flosculi rudimento filiformi, nudo vel barbato. Glumae subaequales, sed inferior saepe major, flosculo saepe majores. Flosculus pilis cinctus, bivalvis, valvula inferiore dorso, varia altitudine, setigera. Lodiculae duae, collaterales, membranaceae, oblongo-lanceolatae, integrae. Stamina tria. Styli duo brevissimi; stigmata plumosa. Caryopsis obsolete sulcata, libera.

Inflorescentia: panicula composita.

α. Processu flosculi accessorio nullo: Calamagrostis.

β. Processu accessorio: Deyeuxia *Clarion.*

1. CALAMAGROSTIS MONTEVIDENSIS. †

C. glumis subaequalibus lineari-lanceolatis acuminatis flosculo ⅔ duplove longioribus, valvula superiore inferiore paulo minore, pilis flosculum aequantibus aut paulo superantibus, seta infra apicem exserta glumas aequante, processu accessorio flosculo quadruplo breviore apice subpiloso, panicula semiverticillata subsecunda patula, culmo simplice laevi, foliis linearibus scabris.

Radix crassitie pennae anserinae, repens, annulata, pallide fusca, fibris concoloribus mediocribus. Culmus 2—3-

pedalis, crassitie pennae gallinaceae, erectus, simplex, teres, laevis, quadrinodis, nodis incurvis rufescentibus glabris. Vaginae internodiis longiores, convolutae, striatae, scabrae, glabrae. Ligula brevis, rotundata, membranacea, demum lacera. Folia inferiora pedalia, superiora semipedalia, 2 lineas lata, plana vel convoluta, satis firma, striata, superne margineque scaberrima, prasina. Panicula basi vaginata vel exserta, densiflora, sub florescentia patula, subsecunda, apice nutans, ovato-lanceolata, acuta. Culmus sub panicula atque rhachis teretiuscula, scabra. Rami supradecompositi; ramuli et ipsi pedicelli fasciculati seni-terni, rectiusculi, scaberrimi: primarii rami hinc semiverticillati apparent, quorum medius fortior, 4—5 pollices longus, circumscriptione cum spiculis acuta. Pedicelli tenues, vix semilineam longi, articulo juncti, apice non incrassati, teretiusculi, scabri. Glumae aequales, 2 lineas longae, lineari-lanceolatae, acuminatae, carinatae, uninerves, nervo carinali viridi scabro, marginibus membranaceis apiceque albis vel purpurascentibus. Flosculus lineam $1\frac{1}{4}$ longus: valvula inferior oblongo-lanceolata, acuminata, convexa, glabra et laevis, quinquenervis, virescens, apice membranacea alba bidentata, infra apicem, ad $\frac{1}{4}$ circiter totius altitudinis, emittens setam lineae $1\frac{1}{4}$, gracilem reflexam scabram pallidam infra medium subgeniculatam; superior paulo brevior inferiore, lineari-lanceolata, complicata, bidentata, membranacea, binervis, ad nervos scabra. Antherae fulvae. Pili flosculum cingentes albi, molles, glumis parum longiores quas inter plerumque latent. Processus accessorius flosculo, in cujus sulco dorsali latet, quadruplo brevior, filiformis, apice pilis 2—3, longitudine reliquorum, inspersus.

Habitat ad Monte Video. (Sellow.) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Calamagrostis Halleriana, De C., differt seta infra medium exserta processuque longe comoso; tum, quae habitu proximae, Calamagrostis acutiflora, C. silvatica et C. varia seta etiam magis inferiore, pilisque involucrantibus brevioribus.

XLIII. AGROSTIS.

Trin. Fund. Agrostogr. p. 111. *Gram. unifl. et sesquifl. p.* 131.

Agrostis sp., *Lin.*, *Juss.*, *Raspail.*

Agrostis, Agraulos et Trichodium, *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 21. *et* 5. *t. VI. f.* 10. *et t. IV. f.* 7 *et* 8.

Agrostis et Trichodii sp., *Michx.*, *Schrad.*, *Willd.*, *Scheuchz.*

Anemagrostis, *Trin.*

Avenae sp., *Labill.*

Spicula uniflora, rariusve processu rudimentario aucta (Anemagrostis Trin.). Glumae subaequales, (inferior superiorve paulo minor) membranaceae, uninerves, vel uni- et trinerves. Flosculus glumis plerumque brevior, muticus vel setiger, seta in varia altitudine dorsi valvulae inferioris, apice bi-vel quadridentatae, oriente: superior valvula inferiore plerumque brevior, in aliis minima vel obsoleta. Lodiculae duae, collaterales, membranaceae, oblongo-lanceolatae, integrae. Stamina tria. Styli duo brevissimi; stigmata plumosa. Caryopsis libera, subsulcata.

Inflorescentia: panicula bi-trichotoma, elegans, gracilis.

† Valvula superior minima vel obsoleta.

1. AGROSTIS MONTEVIDENSIS.

A. ramis paniculae patulae geminis a basi ter quaterve trichotomis hispidulis patulis, pedicellis longissimis filiformibus, flosculo glumis paulo breviore, valvula superiore nulla, callo nudo, seta paulo supra medium exserta glumis longiore, foliis lineari-filiformibus saepe convolutis culmoque adscendente simplici glabris.

Agrostis montevidensis, *Spreng.*, *Willd. Herb.*

Radix fibrosa, fibris tenuibus flexuosis fuscis. Culmi plures, pedales, sesquipedales, tenues, adscendentes, teretes, laeves, simplices, multinodes, (nodis 6—7 altero latere gibbis rufescentibus), ad nodos infracti, toti vaginis tecti. Vaginae, superiores saltem, internodiis multo longiores, convolutae, striatae, laeves, glabrae; suprema pa-

niculam basi involvens. Ligula exserta, oblonga, obtusa, membranacea, demum lacera. Folia 2-pollicaria, semilinea vix latiora, patentia, lineari-acuminata, plana, siccitate convoluta, supra scabra, subtus laevia, prasina. Panicula 3—4 pollices longa, obovata, patens, capillaris. Rhachis communis compressa, laevis. Rami inferiores bi-tripollicares, plerique gemini, superiorum aliquot quaterni; omnes capillares, flexuosi, molles, scabri, flavi et nitidi, ter quaterque trichotomi, ramulis fastigiatis. Pedicelli pollicem $1 — 1\frac{1}{4}$ longi, ramis tenuiores, caeterum iis similes, sub spicula incrassati, uniflori, vel duo divisionis suae uniflori, medio trifloro. Spiculae (Agrostis caninae spiculis similes) lanceolatae. Glumae lineam longae, aequales, lanceolatae, acuminatae, uninerves, basi virescentes, apice purpurascentes: inferior paulo angustior, carina tota scaberrima; superior parum latior, carina apicem versus scabra. Callus sub flosculo uno latere scaber. Flosculus lanceolatus, glumis paulo brevior: valvula inferior convoluta, membranacea, virescens, quinquenervis, apice bidentata, ad nervos et margines scabriuscula, infra apicem, ad $\frac{1}{4}$ fere totius altitudinis, setam mediam emittens linearem erectam scabram; superior valvula nulla, nisi marginem inter lodiculas lanceolatas parum tumentem valvulam appellaveris. Stamina tria, antheris flavis. Stigmata alba, plumosa.

Habitat ad Monte Video. (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

2. AGROSTIS HYGROMETRICA. †

A. ramis paniculae contractae spiciformis subfasciculatis scabris, spiculis subsessilibus, flosculo glumam superiorem aequante, valvula inferiore apice bisecta, superiore nulla, callo antice barbulato, seta subbasilari glumis duplo longiore, foliis linearibus angustis glabris.

Radix tenuis, fibrosa, alba. Culmi plures ex eadem radice, pedales circiter, graciles, basi geniculis nonnullis inflexi, dein erecti, simplices, teretes, glabri, quadrinodes, ad apicem vaginati, vaginis convolutis striatis glabris internodiis suis longioribus, suprema longiore. Ligula exserta, membranacea, oblonga, obtusa, saepe lacera. Folia 6—3 pollices longa, $1 — \frac{1}{2}$ lineam lata, erecto-patula, linearia, acuta, plana, siccando complicata, glabra, facie striata et scabra, pallide viridia. Panicula $2\frac{1}{2}$—5 pollices longa, angusta, contracta et spiciformis, erecta, aetate tota exserta et basi interrupta. Rhachis inferne teres, superne subangulata, scabra. Rami fasciculati, medii quini, inferiores et superiores terni vel gemini, adpressi, valde inaequales,

2—3 vix bilineares subglomerati, reliqui sesquipollicares vel bipollicares, basi nudi, a medio decomposito-lanceolati, scabri; ramuli breves fasciculati, conferti, etiam scabri. Spiculae aliae subsessiles, aliae pedicello brevi apice calloso angulato scabro impositae, imbricatae, linea paulo longiores, lanceolatae, pallidae. Glumae lanceolatae, acuminatae, carinatae, uninerves, nervo carinali scabrae, membranaceae: inferior superiore sexta suae longitudinis parte longior. Flosculus longitudine glumae superioris, oblongo-lanceolatus, subchartaceus, callo parvo antrorsum minute barbulato innixus, pallidus, univalvis, valvula convoluta convexa binervi apice bifida, nervis in setulas breves procurrentibus, dorso superne exarata, juxta basin exserente setam valvula duplo longiorem a medio recurvam scabram valde tortilem levissimoque halitu movendam; superioris valvulae vestigia nulla invenimus. Lodiculae et stamina nostro exemplo desunt. Germen lanceolatum, glabrum, rufescens, liberum, sed valvula involutum.

Habitat ad Vargem do Jacuy, Brasiliae meridionalis. (Sellow.) ☉ *(Vidi in Herb. Reg. Berol.)*

Observ. Species haec, ab omnibus hujus sectionis (Agraulis Belvisii) diversissima habitu, quod ad spicularum, et inprimis flosculi bisetulosi fabricam, haud male convenit Agrosti rupestri, Willd., isti vero et superior accedit valvula.

XLIV. POLYPOGON.

Desf. Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 126. *Fundam. Agrost. p.* 101. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 17. *t. VI. f.* 8. *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p.* 134. *Raspail Classif. in Ann. des sc. nat.* 1825. *T. IV. p.* 451. *t. V.*

Alopecuri, Agrostis sp., *Lin.*

Phlei sp., *Schreb.*

Spicula uniflora. Glumae aequales, apice setigerae (vel in subulam aristaeformem attenuatae.) Flosculus membranaceus, bivalvis vel subunivalvis, valvula inferiore apice dentata et paulo infra apicem setigera. Lodiculae nullae? (membranaceae, angustae, bidentatae. Raspail.) Stigmata plumosa. Caryopsis libera.

Inflorescentia paniculata plus minus spicaeformis vel thyrsoidea.

1. POLYPOGON MONSPELIENSIS.

P. panicula spiciformi sublobata, seta glumarum sub apice brevi spatio bifido exserta gluma sua hirsuta subtriplo, seta flosculi glumis parum longiore vel abbreviata, radice fibrosa.

Polypogon Monspeliensis, *Desf. Fl. Atl. I. p. 67. Pers. Syn. I. p. 80. R. et Sch. S. V. II. p. 325. c. synon. (excl. Alopecuro paniceo, Lin. et Lag.) Sch. Mant. II. p. 181. Mert. et Koch. Fl. Germ. I. p. 497. Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 169.*

Polypogon crinitum, *Nuttall.*

Alopecurus Monspeliensis, *Lin.*

„ aristatus, *Huds.*

„ paniceus, *Lam.*

Phleum Monspeliense, *Koel.*

„ crinitum, *Schreb.*

Agrostis Monspeliensis, *Hortul.*

„ panicea, *Willd.*

„ triaristata, *Knapp.*

„ alopecuroides, *Lam.*

„ crinita, *Moench.*

„ tenuissima, *Vest.*

Santia plumosa, *Savi.*

Phalaris aristata, *Gouan.*

„ cristata, *Forsk.*

Panicum vagum, *Scop.?*

Crescit et ad Monte Video, omnino nostratibus par et congruus. (Sellow.) ⊙ *(Vidi sp. Sell. in Herb. Reg. Berol.)*

2. POLYPOGON ELONGATUS.

P. panicula ramosissima verticillata nutante diffusa, glumis lanceolato-subulatis scabris, seta terminali gluma breviore, seta flosculi glumas aequante, culmo erecto simplici, foliis linearibus scabris.

Polypogon elongatus, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 134. Kunth. Syn. I. p. 203. (Vidi in Herb. Reg. Berol.) R. et Sch. S. V. II. p. 327. Sch. Mant. II. p. 183. Spr. S. V. I. p. 243. n. 8. Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p. 171.*

Polypogon inaequalis, *Trin. in litt.?*

Species nostra heteroclita est, et ad Agrostes magis accedit ob glumas lanceolato-subulatas, nec apice setigeras. Sed reliquis optime congruentibus, sub isto genere reliquimus. Descriptionibus, a cl. Humboldt et Kunth datis, nostra specimina optime respondent, hoc si excipias, quod vaginae internodiis non breviores, sed pleraeque potius paulo longiores reperiantur. Habitus paniculae fere Agrostis albae, ramis verticillatis 1—2-pollicaribus a basi divisis densissimeque florigeris. Spiculae albo-virentes lineam $1\frac{1}{4}$ longae, perangustae. Glumae uninerves cum pedunculis hispido-scabrae, subaequales, lanceolatae, subulatae, herbaceae. Flosculus glumis duplo brevior, albo-hyalinus: valvula inferior apice bifida, dentibus iterum bifidis, hinc quadridentata, margine dentibusque eleganter inciso-serrulata, seta infra sinum apicalem medium tenui, longitudine glumarum; superior brevior, germini adhaerens apiceque et margine incisa, quae cum germini firmius adhaereat, deesse plerisque flosculis videtur. Caryopsis subcylindrica, hinc canaliculata (?) brunnea.

Ad Rio de Janeiro urbem, ad Monte Video. (Sellow.)
⊙ (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

XLV. MELINIS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 54. tab. XI. f. 4. R. et Sch. S. Veg. II. p. 27. Trin. Agrost. p. 173. n. 141.

Suardia, *Schrank.*

Agrostis sp., *Fischer.*

Tristegis, *N. ab E.*

Calyx biglumis, biflorus, gluma inferiore minutissima, superiore emarginata submucronata. Flosculus inferior masculus univalvis, valvula bifida inter lacinias setigera. Flosculus hermaphroditus glumis brevior, membranaceus, bivalvis, muticus. Lodiculae nullae. Caryopsis libera?

Inflorescentia paniculata.

1. MELINIS MINUTIFLORA.

M. culmo ramoso foliis vaginisque piloso-viscidis:

α. flosculo inferiore submutico, seta brevissima;

β. flosculi inferioris seta hunc flosculum parum superante vel aequante;

Agrostis glutinosa, *Fisch. Hort.*

Tristegis glutinosa, *Nees ab E. Hor. phys. Ber. p.* 47. *t. VII. Link. En. pl. H. Ber. I. p.* 71. *Schult. Mant. II. p.* 11 *et* 203.

Suardia picta, *Schrk. H. Mon. II. t.* 58.

γ. seta flosculi inferioris ejusdem flosculi quadruplo longiore et ultra.

Melinis minutiflora, *Pal. de Beauv. l. c. p.* 54. *R. et Sch. S. V. II. p.* 495. *Raddi Agrost. Bras. p.* 32.

Habitat: Var. α. et β. in campis ferro arenoso divitibus provinciae Minarum, fere ubique; (Mart.) aliis locis (Sellow. — Vidi in Herb Reg. Ber.) Var. γ. in campis altis prope Villa Rica aliisque locis provinciae Minarum; (Mart.) in sterilibus montosis prope Rio de Janeiro. (Raddi, Palis. de Beauv., Herb. Juss. et Trin.) — Floret Aprili. ♃. — *Capim mellado incol.*

XLVI. SPARTINA.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 25. *t. VII. f.* 6. *R. et Sch. S. V. II. p.* 10. *Mant. II. p.* 7. *Panz. Ideen — in Act. Monac.* 1818. *t. X. f.* 4. *a—f.*

Limnetis, *Pers.*

Trachynotia, *Rich.*, *Michx.*

Dactylidis spec., *Lin.*, *Juss.*

Cynodontis spec., *Raspail.*

Spicula uniflora, compressa. Glumae chartaceae, carinatae, inaequales: inferior minor, angustior, uninervis; superior trinervis, nervis in dorso approximatis et saepe hispidis in subulam excurrentibus. Corolla bivalvis, valvulis paulo tenerioribus compressis bidentatis: inferiore plerumque paulo breviore trinervi, nervo medio sub apice emarginato abrupto; superiore binervi. Lodiculae duae, brevissimae, crassiusculae, truncatae. Stamina tria. Germen oblongum, compressum, margine altero rectiusculo. Stigmata longissima, filiformia, sparsim villosa, in stylum brevem basi connata.

Inflorescentia: spica composita, partialibus alternis vel subdigitatis. Rhachis propria dorso plana, subtus alternatim excavata. Spiculae masculae, solitariae, distichae, suboblique imbricatae.

Gramina rigida, saepe alta, perennia.

1. SPARTINA BRASILIENSIS.

Sp. spicis numerosis alternis disticho-imbricatis, foliis angustis praelongis demum convolutis glabris, gluma superiore dorso hispida flosculo paulo longiore, rhachi recta.

Spartina brasiliensis, *Raddi Agrost. Brasil. p.* 21.

Descriptio quam loco citato exhibuit Raddius, speciem hanc optime exponit. Differt a Spartinis cynosuroide et polystachya foliis angustis convoluto-junceis, culmo farcto (qui in nostra quinquepedalis), tum spicis propriis maxime approximatis, distiche imbricatis (circiter sesquipollicaribus), ut inde exstruatur spica integra angusta, tetragona, 5—6 pollices longa. Spiculae 5-lineares, complanatae. Gluma inferior 3 lineas longa, linearis, dehiscens, scabra; superior spiculae longitudine, ovato-lanceolata, apice longe subulata, dorso pectinato hirsuta. Flosculi valvula inferior $3\frac{1}{2}$-, superior 4 lineas longa; utraque elliptica compressa, apice brevi spatio bifida, laciniis obtusis: illa obsolete trinervis, carina hispidula; haec binervis, glabra, apice magis attenuata.

Habitat in inundatis prope Rio de Janeiro (*Raddi*)*; in Monte Video.* (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

FAMILIA SEXTA.

GRAMINEAE CHLORIDEAE.

(AGARDH. APH. P. 150. — GRAMINA CHLORIDEA KUNTH GRAM. DISP. L. C. P. 73.)

Rhachis spicata. Spiculae solitariae, rarius multiflorae, flosculo superiore abortiente difformi. Glumae carinatae, non oppositae. Valvula inferior saepissime aristata, rarius mutica; superior bicarinata. Styli duo.

Genera brasiliana sunt:

XLVII. Pappophorum, Schreb.
XLVIII. Eutriana, Trin.
XLVIX. Campulosus, Desvaux.
L. Eustachys, Desvaux.

LI. Chloris, Palis. de Beauv.
LII. Cynodon, Richard.
LIII. Gymnopogon, Palis. de Beauv.
LIV. Leptochloa, Palis. de Beauv.
LV. Dactyloctenium, Willd.
LVI. Eleusine, Gaertn.
LVII. Microchloa, R. Brown.

XLVII. PAPPOPHORUM.

Schreb. Gen. pl. n. 1715. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 82. *t. XVII. f.* 1. *R. et Sch. S. V. II. p.* 36. *Mant. II. p.* 18 *et* 32. *Trin. Fund. Agrost. p.* 155.

Spicula subtriflora, flosculo terminali vel uno vel utroque sterilibus. Glumae calycis membranaceae, aequales, flosculos aequantes vel superantes. Corollae valvulae coriaceae: inferior convoluta, subulis 8—12 basi vario modo connatis terminata, interjecta seta media longiore et crassiore; superior marginibus replicatis, apice breviseta. Lodiculae integrae, membranaceae, obovatae. Caryopsis libera, non sulcata.

Inflorescentia: spica composita vel decomposita, contracta, saepe elongata. Flosculi a calyce cito solubiles, integro statu turbinati, achenium Synanthereae cujusdam, pappo piloso coronatum, fingunt.

1. PAPPOPHORUM LAGUROIDEUM.

P. culmo simplici, foliis attenuato-cuspidatis subtus vaginisque glabris, panicula coarctata elongata subnutante, spiculis bi-trifloris, glumis lanceolatis acuminatis.

Pappophorum laguroideum, *Schrad.*, *Schult. Mant. II. p.* 342.

Culmi 2—3-pedales glabri. Folia linearia, in acumen longissimum setaceum attenuata, siccitate involuta, nervoso-striata, supra margineque scabra, subtus cum vaginis glabra. Vaginae glabrae, nervoso-striatae: summa vaginans. Ligula e serie pilorum brevissimoram. Panicula pedalis et longior, laxa, apice nutans. Spiculae bi-triflorae. Color totius graminis e glaucescente viridis. Schrad.

In India occidentali occurrit, unde b. Flüggeo sub Pappophoro alopecuroideo missum est. In Monte Video legit Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Adnot. Confinem adponimus speciem:

Pappophorum alopecuroideum, Vahl: culmo ramoso, foliis attenuato-acuminatis subtus vaginisque glabris, panicula subspicata elongata cernua, spiculis trifloris, glumis lanceolatis acuminatis.

Schrad., Schult. Mant. II. p. 342.

Habitat ad Promontorium bonae spei.

2. PAPPOPHORUM MACROSTACHYUM.

P. culmo simplici, foliis attenuato-cuspidatis basi vaginisque adpresso-pilosis, panicula coarctata longissima subnutante, spiculis trifloris, glumis lanceolatis acuminatis.

Pappophorum macrostachyum, *Schrad., Schult. Mant. II. p.* 342.

β. culmo breviore, panicula angustiore pauciflora erecta, glumis ut in praecedente.

Habitat var. α. in Barra da Vareda? (Sereniss. Princ. Maximil. Wied.) — β. in Monte Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Pappophoro laguroideo proximum, differt tamen: culmo altiore (4—5-pedali), crassiore; vaginis et foliorum basi pilis subadpressis tecta; ligula e serie pilorum longiorum; panicula longiore crassioreque; spiculis semper trifloris. Color graminis recentis procul dubio glauco-viridis. Schrad.

Observ. Specimen varietatis β., quod citavimus, quoad vaginarum integumentum huic, quoad inflorescentiam primo descripto accedit, ut merito dubites, numne Pappophorum macrostachyum atque P. laguroideum eadem sint species, non nisi integumento pro situ locoque abludens. Etiam in P. laguroidei specimine spiculae pleraeque triflorae inveniebantur, et panicula amplior saltem quam illa varietatis β. P. macrostachyi, neque pili, os vaginae munientes, in illa longiores quam in ista, culmi autem altitudo illius in nostro specimine medium tenet inter utramque. Si qua relicta esset utriusque speciei diversitas, quaerenda haec foret in spiculis P. macrostachyi paulo minoribus; sed haec quoque differentia a magnitudinum relatione, nimis variabili, pendet.

3. PAPPOPHORUM MUCRONULATUM. †

P. culmo ramoso, foliis attenuato-acuminatis convolutis vaginisque glabris, panicula spicata angusta elongata cernua, spiculis subquadrifloris, glumis oblongis setaceo-mucronatis.

Pappophoro laguroideo, Schrad. (Nro. 1.) proximum, praesertim quod ad culmi et foliorum indolem, rigiditatem, glaucedinem, sed differt culmo ramoso foliisque in pagina superiori minus scabris semper convolutis. Plurimum tamen differt, non ab illa tantummodo specie sed etiam ab omnibus reliquis hujus generis panicula angustiori fere lineari, ramis brevibus appressis subsimplicibus, spiculis scilicet ad basin geminis ternisve, altera longius pedicellata, apicem versus solitariis subsessilibus tectis; tum maxime spiculis brevioribus latioribus glumarumque structura setisque flosculorum brevioribus in plerisque purpurascentibus. Spicula cum setis flosculorum 3 lineas parum excedens. Glumae subaequales, oblongae, membranaceae, uninerves, nervo carinali viridi ex apice obsolete bidentato in mucronem brevem prominente; inferior paulo angustior et brevior superiori, quae $1\frac{2}{3}$ linearum longitudine; sed inferioris glumae mucro longior mucronulo superioris. Flosculi quatuor, quorum duo inferiores semper, tertius rarior perfecti ejusdemque structurae, imperfectis setisque paucioribus praeditus. Valvulae ovatae: inferior subcoriacea, carinata, carina et margine sericeo-strigosa, quadrifida, — laciniis linearibus, lateralibus bifidis mediis trifidis, lacinulis setaceis scabris saepe purpurascentibus, — trinervis, nervis inter lacinias apicis in setas totidem, lacinulis paulo longiores et fortiores scabras et, ut illae, saepe purpurascentes excurrentibus; valvula superior ejusdem fere longitudinis, membranacea, plana, apice attenuata et subtruncata, binervis, ad nervos acute inflexa et serrulato-ciliata. Lodiculae ut in reliquis. Stamina tria; antheris luteis. Germen oblongum, lutescens; styli duo; stigmata crassa, aspergilliformia, violacea. Flosculus imperfectus saepe univalvis est.

Habitat in campis interioribus provinciae Bahiensis, et in campis, Mimoso dictis, provinciae Piauhiensis. Floret Aprili. ♃ (*Mart.*)

XLVIII. EUTRIANA.

Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 136.

Eutriana, Heterostega, Chondrosium et Pentarrhaphis, *Trin. Fund. Agrost. et Schult. Mant.*

Pentarrhaphis, Heterostega, Triaena, Polyodon, Dinebra et Chondrosium, *H. et K., Syn. I. p.* 230—235. *R. et Sch. S. V. II.*

Triathera, Dineba et Bouteloua, *Palis. de Beauv. Agrostogr.* (*t. IX. f.* 4. 7. 6.)

Triathera, Heterostega et Chondrosium, *Desv.*

Atheropogon, Actinochloa, *Willd., R. et Sch.*

Atheropogon, *Mühlenb., Spr. S. V.*

Butelua, *Lagasc.*

Chloridis sp., *Michx.*

Aristidae sp., *Poir.*, *Lin.*

Cynodontis sp., *Raspail.*

Spiculae sesqui-quinqueflorae, flosculo inferiore solo perfecto. Glumae membranaceae, inaequales: inferior minor, in nonnullis in nervos divulsa. Valvulae flosculi perfecti hermaphroditi chartaceae: inferior triseta, saepe membranaceo-dentata, dentibus cum setis alternantibus; superior biseta. Flosculi incompleti pedicellati; vel masculi, bivalves et hermaphrodito similes; vel neutri, univalves, triseti, dentibus interjectis vel deficientibus; vel rudimentarii e setis tribus basi connatis, vel una trifida, constantes. Lodiculae in flosculo hermaphrodito duae, collaterales, carnosulae, retusae vel obcordatae (impressae. Rasp.) Stamina tria. Styli duo; stigmata plumosa. Caryopsis libera.

Inflorescentia racemosa vel spicata, secundiflora, spiculis solitariis alternis, gluma inferiore introrsum versa. Rhachis propria apice saepe nuda acuminata.

1. EUTRIANA MULTISETA. †

E. spica composita, spicis partialibus tribus quatuorve patentibus, rhachi villosa, spiculis subquinquefloris, hermaphrodito quinquedentato triseto, reliquis neutris univalvibus: infimo quinquedentato triseto, caeteris trisetis rudi-

mentariis, culmo adscendente foliisque planis glabris, vaginarum oris barbulatis.

Pappophorum eutrianoides, *Trin. in litt.*

Radix repens, stolonifera, per intervalla deorsum fibras albidas flexuosas, sursum foliorum fasciculos culmosque protrudens. Culmi digitales, tenues, basi infracti, adscendentes, teretiusculi, laeves, binodes, nodis angustis rufescentibus. Vaginae internodiis longiores, infima laxa, superiores convolutae, striatae, glabrae, ad latera ligulae minute barbulatae ciliisque nonnullis longioribus, in folii basin procurrentibus, adspersae. Ligula brevis, truncata, membranacea, minute ciliolata. Folia vix pollicaria, lineam lata, patula, lineari-acuminata, plana, supra striata margineque scabriuscula, subtus laevia, laete viridia. Paniculae rhachis communis inferne semiteres, laevis, superne subtriquetra, scabriuscula. Spicae propriae situ disticho-alternae, directione secundae, patentes; spiculis quinis senisve secundis. Rhachis propria semipollicem longa, apice ad $\frac{2}{3}$ longitudinis nuda subulata, basi supra canaliculata, subtus pro spicularum insertione alternatim denticulata, virens, tomentoso-villosa, villis marginalibus longioribus. Spiculae solitariae, sessiles, imbricatae, oblongo-lanceolatae, quinqueflorae, flosculis se invicem amplectentibus. Glumae membranaceae, carinatae, uninerves, glabrae, inaequales, apice altero latere (vel utraque vel superior saltem) unidentata, tum nervo in setulam gluma breviorem scabram pallidam excurrente: inferior introrsum versa, lineari-subulata, lineas 2—$2\frac{1}{4}$ longa, apice subrufescens; superior lanceolato-acuminata, $4\frac{1}{2}$—5 lineas longa flosculosque excedens, circa basin macula sanguinea notata. Flosculus inferior hermaphroditus, reliquos amplectens. Valvula inferior 2-linearis, chartacea, dorso plana, lateribus inflexa, glabra, pallida, trinervis, nervis in setas scabras strictas divergentes, annulo, medio sanguineo, cinctas, excurrentibus, quarum media valvula sua duplo, laterales autem sesqui longiores sunt, interjecto inter setas laterales et mediam utrinque dente membranaceo-subulato lineam longo basi sanguineo, et altero minimo, ad latus exterius setarum lateralium e margine valvulae membranaceae orto, accedente, hinc valvula haec apice quadridentata triseta; superior valvula 3 lineas longa, revera oblongo-lanceolata, sed ob laterum inflexionem fere linearis, eaque chartacea, pallida, binervis, nervis in setulas brevissimas productis interjecto dente minimo membranaceo. Lodiculae duae, germine breviores, membranaceae, obcordatae, integerrimae. Stamina tria, interdum abortientia; antherae luteae. Germen lutescens, oblongum, bidentulum;

styli breves et stigmata plumosa alba. — Flosculi reliqui omnes neutri, alternatim sese amplectentes, brevissime stipitati, valvulis chartaceis sensim brevioribus, setis ternis, in inferiore fere pollicaribus, in reliquis ad dimidii pollicis longitudinem decrescentibus, praeditis, quas inter in illa (inferiore) laciniae duae satis longae subulatae membranaceae albae exsurgunt. Genitalium in his omnibus vestigia nulla.

Ad Monte Video. ♃. (*Sellow.* — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Inter genera et species Humboldtianas quoad characterem proximum est isti Polyodon genus; sed habitus plantae omnis fere Heterostegae junceae, H. et K.

XLIX. CAMPULOSUS.

Desvaux. Journ. de Bot. 1813. *p.* 69. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 63. *tab. XIII. f.* 1. *Trin. Fund. Agrost. p.* 129.

Campuloa, *R. et Sch. S. V. II. p.* 30.

Ctenium, *Panzer in Denkschr. der k. Ak. d. W. zu München.* 1813. *tab. XIII. f.* 3.

Monocera, *Ell.*

Dactyloctenii sp., *Willd. Enum.*, *Kunth.*

Chloridis sp., *Michx.*, *Sw.*, *Pers.*

Cynosuri sp., *Thunb.*, *Willd. Sp. pl.*

Aegilopis sp., *Walt.*, *Gmel.*

Nardi sp., *Gmel.*, *Moris.*

Melicae sp., *Lin. Suppl.*

Cembul, *Arab. ap. Moris.*

Spiculae unilaterales biseriales in rhachi communi, submultiflorae, flosculis baseos et apicis imperfectis. Calycis gluma inferior minuta, membranacea, persistens; superior herbacea e dorso refracto-setigera. Flosculi (praeter abortivos aliquot superiores) tres. Mares triandri vel neutri inferiores duo, uni-vel bivalves, mutici vel setigeri. Hermaphroditus unus, valvula inferiore infra apicem setigera. Lodiculae ..... Caryopsis libera.

Inflorescentia: spica unilateralis, recurva, plerumque solitaria.

1. CAMPULOSUS CIRROSUS. †

C. spica simplici, culmo fasciculato-ramoso foliis linearibus vaginisque glabris, spica elongata apice recurva, gluma calycis superiore integra binervi, flosculi neutrius secundi seta longissima recurvata.

Radix parva e fibris tenuibus albidis flexuosis. Culmus erectus, sesquipedalis et bipedalis, crassitie pennae passerinae, teres, substriatus, minute punctulato-scaber, sexseptemnodis, nodis aequalibus, e nodis inferioribus plerisque ramos erectos fastigiatos fertilesque promens et inde fasciculatus, totus ad spicam usque vaginis involutus. Vaginae foliorum radicalium angustiores, basi parum dilatatae, hiantes; caulinorum amplae, compresso-amplectentes, apice hiantes, foliis multo latiores; hae omnes nervoso-striatae, glabrae, punctulato-scabrae, glaucae, internodiis longiores et apice auriculatae. Ligula brevis, rotundata, integra, aetate subincisa. Folia 9—10 pollices longa, lineam $1\frac{1}{2}$ lata, erecta, linearia, acuminata, siccitate convoluta, undique glabra et punctulato-scabra, glauca: summum brevius, spicam basi saepe vagina sua involvens eandemque aequans vel etiam superans; persaepe vero et tota spica emergit. Spica solitaria, a pollicis longitudine ad 4—5 pollicum longitudinem crescens, nodo pubescenti innata, erecta, leniter recurva, apice distincte recurvata, in juventute subtorta obtusa. Rhachis dorso convexa, punctulato-scabra, subtus pro more bifariam scrobiculata, margine scabra. Spiculae disticho-secundae, patulo-imbricatae, singulae nodo flavicanti insertae et aristis retorto-intricatis maxime insignes, 3 lineas longae (aristam ni metiaris), lanceolatae, triflorae cum rudimento. Calycis glumae lanceolatae, acuminatae, apice integrae: inferior spicula plus duplo brevior, membranacea, carinata, uninervis, glabra, carina scabra; superior spiculam aequans, herbacea, virescens, glabra, binervis, nervis in dorso adproximatis, altero scabro a medio dorso abeunte in setam gluma breviorem rectam scabram, altero in apicem glumae membranaceum excurrente basin versus papuloso. Flosculi chartaceo-membranacei, pallidi, omnibus valvulis margine ciliatis: inferiores duo neutri, univalves, uninerves, quorum prior seu infimus, hermaphrodito paululo brevior, sub apice integro emittitit setam rectam scabram valvula sua paulo longiorem; alter seu superior hermaphroditum aequans, linearis, infra apicem ex uno latere, dentis obtusi instar prominulo, promens setam validam fere pollicarem lutescentem scabram a medio retortam rursusque adscendentem. Flosculi hermaphroditi valvulae aequales: inferior oblongo-lanceolata, carinata, trinervis, nervis lateralibus apicem ver-

sus longe ciliatis, infra apicem bifidum setigera, seta recta valvula plus triplo breviore; valvula superior lanceolata, bidentata, dorso plana, binervis, margine nudiuscula. Stamen unicum, anthera lineari albida. Caryopsis libera, oblonga, brunnea. — Rudimentum flosculi abortivi pedicellatum lanceolatum muticum subciliatum uninerve inter flosculum hermaphroditum et neutrum superiorem longisetum, hermaphrodito brevius.

Habitat in campis elatioribus, 3000 pedum altit., inter Villa Rica et Tejuco prov. Minarum. (Mart.) Majo — Junio. ⊙ (*Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellowio missum.*)

2. CAMPULOSUS BRACHYSTACHYUS. †

C. spica solitaria, culmo simplici vaginisque superioribus glabris, foliis linearibus scabris, radicalibus subfiliformibus pilosis, spica brevi obtusa, gluma calycis superiore bifida, flosculorum inferiorum setis aequalibus brevibus rectis.

Radix firma, caespitem gignens fibrisque plurimis flexuosis fuscis stipata. Folia radicalia in nostris omnia igne absumpta, vaginis subpilosis residuisque paulis laminarum relictis, quae, filiformia, facie canaliculata, margine ciliata, atque hinc et inde pilo adspersa, foliorum radicalium indolem produnt. Culmi bipedales fere, pergraciles, caespitosi erecti, simplices, teretes, glabri et laeves, lutescentes et nitidi, trinodes. Vaginae arcte convolutae, internodiis duplo breviores, striatae, glabrae, apice utrinque membranaceo-auriculatae. Ligula brevis, rotundata, membranacea. Folia linearia, attenuata, siccitate complicata, scaberrima, sed glabra, inferiora 4-pollicaria lineaque angustiora, summum pollice vix longius, subsetaceum. Culmus apice longe denudatus magisque gracilescens, sub spica subangulosus et scaber. Spica nodo hirsuto inserta, modice arcuata, obtusa, pollicem $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ longa. Rhachis dorso obtuse carinata, utrinque bistriata, scabra, subtus duplici serie foveolata, foveolis oblongis linearibusque, alternis. Spiculae secundae, alternatim distichae, imbricatae, sessiles, 2 lineas longae, oblique positae. Gluma inferior superiore quadruplo brevior, ovata, acuta, carinata, uninervis, nervo ante apicem subdenticulatum evanescente, carina scabra; superior longitudine flosculorum, herbacea, obliqua oblonga, scabra, viridis, apice bifida, dentibus inaequalibus obtusis, trinervis, rarius quinquenervis, nervo medio infra fissuram medioque in dorso exiens in setam, primo erectam dein retrorsum patentem rectam scabram gluma ipsa paulo breviorem. Flosculi membranacei, basi albo-barbati, subaequa-

les longitudine: inferior neuter, univalvis, valvula lanceolata carinata villosa, infra apicem bifidum setigera, seta valvula dimidio breviore; tum alter paulo superior oppositusque masculus bivalvis, valvula inferiore praecedenti simillima, superiore plus duplo breviore lineari apice bidentata. Flosculus hermaphroditus neutro impositus, bivalvis: valvula inferior oblonga, complicata, paulo infra apicem bifidum emittens setam brevissimam recto-patentem, margine villosa, trinervis, nervis lateralibus duplici serie glandulis luteis exasperatis; superior eiusdem longitudinis, lanceolata, marginibus reflexa, apice bifida, binervis, villoso-ciliata. Caryopsis oblonga, fusca, libera. Flosculi terminales duo, communi pedicello glabro impositi, quorum inferior neuter vel masculus, structura hermaphroditi, sed tenerior, minus villosus et sub apice valvulae inferioris brevissime mucronatus; supremus parvus abortivus, univalvis, valvula cochleariformi in stipitem attenuata, minute ciliata, in plerisque mutica.

Habitat . . . . ♃. (*Sellow.* — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

L. EUSTACHYS.

Desvaux Journ. de Botan. 1813. *I. p.* 69. *R. et Sch. S. Veg. II. p.* 35.
Schultesia, *Spreng. Pug. II. p.* 17.
Chloridis sp., *Palis. de Beauv., Kunth., Trin., Thunb., Schult. Mant.*
Cynosuri sp., *Vahl.*
Agrostis, *Ait.*
Andropogonis, *Houtt.*, *Lin.*

Spiculae biflorae in rhachi communi unilaterales alternae. Calyx biglumis, membranaceus, gluma superiore sub apice emarginato setigera. Flosculi mutici, saepe ciliati, valvulis coriaceis: inferior hermaphroditus, valvula inferiore ephippiiformi superiorem subreversam fovente; superior incompletus, neuter aut masculus, pedicellatus, clavatus. Lodiculae obtusiusculae membranaceae. Caryopsis libera, valvulis velata.

Inflorescentia: spicae digitato-fasciculatae.

1. EUSTACHYS DISTICHOPHYLLA. †

E. spicis fasciculatis numerosis flexuosis, valvula corollina inferiore acuta margine villoso-ciliata dorso nuda, fo-

liis inferioribus distiche imbricatis subensiformibus obtusiusculis glaberrimis;

α. spicis multis in fasciculo, valvula longius ciliata;

Chloris distichophylla, *Lagasc. Gen. et Sp. nov. Diagn. p.* 4. *R. et Sch. S. V. II. p.* 612. *Spr. S. V. I. p.* 296.

Chloris fasciculata, *Sch. Mant. II. p.* 339!

Paspalum superbum, *Spr. S. V. I. p.* 248. *n.* 64.

β. spicis 4—6 in fasciculo, valvula brevius ciliata.

Chloris confertifolia, *Trin. in Spr. N. Entd. II. p.* 74. (*omnibus examussim cum var α. congruentibus, nisi quod senae tantum exhibeantur spicae, quae in nostris plurimae, ad* 25, *numerantur.*)

Habitat α. ad Coroaba et Spirito Santo; (Sereniss. Princ. Maxim. Neovid.) et aliis locis. (Sellow.) Var. β. in campestribus ad Pará, prov. Paraënsis (Martius); in Monte Video. (Sellow.) ♃. (*Vidi α. atque β. et in Herb. Reg. Berol.*)

Vaginae laxae et folia compressa. Spicae basi glabrae. Flosculi fusci, valvula exteriore dorso nuda. Glumae superioris seta infraapicalis vix apicem excedens, retro patens; inferior gluma mutica: contra Sprengelium.

2. EUSTACHYS PETRAEA.

E. spicis fasciculatis quaternis usque ad septenas strictis, valvula corollina inferiore obtusa infra apicem subemarginatum brevissime setigera dorso infero marginibusque superne sericeo-ciliolata, foliis subdistichis linearibus obtusis cum mucronulo scabrisque.

Chloris petraea, *Durand. Disqu. de Chlorid. spec. p.* 8 *et* 21. (*qui solus, quod sciam, setulae corollinae mentionem fecit.*)

Observ. Quae sequuntur synonyma, omnia dubia sunt, num ad nostram plantam pertineant. Conveniunt equidem plurimis characteribus et inprimis habitu plantae; sed corollam muticam exhibent, vel glumam superiorem haud convenienti ratione effingunt, aliisve, licet minoris momenti, notis aberrant:

Eustachys petraea, *R. et Sch. S. V. II. p.* 615. *Mant. II. p.* 341. *Link. En. pl. H. Ber. I. p.* 105.

Chloris petraea, *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p.* 20. *Fl. Cap. I. p.* 409? *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 25., *Fl. Ind. occ. I. p.* 194. *Willd. Sp. pl. IV. p.* 924., *En. pl. H. Berol. p.* 1028. *Pers. Syn. I. p.* 87. *Spr.*

S. V. I. p. 296. *n.* 20. — *Michx. Fl. bor. Amer. I. p.* 58. *Pursh Fl. Am. septentr. I. p.* 87. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 613. — *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 158. *Jacq. Ecl. Gram. I. p.* 14. *t.* 11. *Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p.* 230?

Chloris retusa, *Lag. Spr. S. V. I. p.* 296. *n.* 23?

Cynosurus paspaloides, *Vahl Symb. bot. II. p.* 21. *t.* 27.* *Willd. Sp. pl. I. p.* 416.

Agrostis complanata, *Ait. Hort. Kew. I. p.* 96.

Andropogon capensis, *Houtt. L. Pfl. Syst. XII. t.* 93. *f.* 3.

Schultesia petraea, *Spr. Pug. II. p.* 17.

In Monte Video legit Sellow. — Ad Promontorium b. spei? (Anne haec species diversa, ad quam plurimae descriptiones effictae?) — In America boreali. In Jamaica Insula. ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

A praecedente (Eustachi distichophylla) differt: foliis glabris glaucis angustioribus; spicis paucioribus strictis; spiculis minoribus; gluma superiori emarginata lobis obtusis, seta interjecta recta flosculum hermaphroditum aequante; hujus denique valvula inferiore obovata rotundata, medio apice acutissime brevissimoque spatio inciso, ubi setula brevissima emergit (nec acuta); carina dorsali ad medium dorsum marginibusque superne pube brevi adpressa sericea (nec longis villis) ornatis; flosculo neutro univalvi retuso.

LI. CHLORIS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 79. *t. XVI. f.* 6. *R. et Sch. S. V. II. p.* 35. (*excl. Eustachyos gen.*)

Chloridis sp., *Swartz.*, *Willd.*, *Pers.*, *Trin.*, *Kunth.*

Spiculae sesquiflorae, in rhachi communi unilaterales alternae. Calyx biglumis, membranaceus, erectus, gluma inferiore rhachi adversa minore, superiore saepe setaceo-mucronata. Flosculi hermaphroditi valvulae compressae: inferior sub apice emarginato bifido truncatove distincte et saepius longe setigera, superiorem angustam fovens. Flosculus imperfectus pedicellatus, univalvis, setiger, interdum alterum minorem fovens. Lodiculae integrae, membranaceae, truncatae. Stigmata pennata. Caryopsis libera.

Inflorescentia: spicae digitato-fasciculatae.

1. CHLORIS COMPRESSA.

Chl. culmo ramoso compresso, foliis acutis basi vaginisque ore subciliatis, spicis digitatis (6—9), spiculis imbricatis, gluma superiore nervo mucronata flosculum hermaphroditum dimidiato-obovatum apice utrinque barbatum aequante, flosculis neutris binis, inferiori truncata setigera, superiori mutico minuto, setis flosculorum inaequalibus.

Chloris compressa, *De C. Cat. Hort. Monsp.* 1813. *p.* 94. *R. et Sch. S. V. II. p.* 609. *Mant. II. p.* 339. *Link. Enum. H. Berol. I. p.* 104. *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p.* 230.

Chloris polydactyla, *Durand Diss. de Chlorid. p.* 14 *et* 22. *Jacq. Ecl. p.* 12. *t.* 9. (*excl. rel. synon.*)

Chloris polydactyla, *Hort. pl.*

Chloris penicillata, *Hort.*

Habitat in graminosis ad Soteropolin et alibi in provincia Bahiensi et Piauhiensi. ☉. (*Mart.*) *In America meridionali* (*neque in Gallia meridionali, ut apud R. et Sch.*) *l. c.* (*Jacq.*)

Adnot. A Chloride virgata, Swartzii, quacum conjunxit in systematis vegetabilium editione cl. Sprengelius, satis superque distincta culmo compresso valvulaque flosculi hermaphroditi inferiori dorso glabra.

2. CHLORIS BARBATA.

Chl. culmo ramoso compresso, foliis acutis superne vaginisque collo pilosis, spicis digitatis (4—15), spiculis imbricatis, gluma superiore nervo mucronata flosculum hermaphroditum dimidiato-obovatum superne villoso-ciliatum aequante, flosculis neutris binis truncatis setigeris, setis omnibus aequalibus.

Chloris barbata, *Swartz. Fl. Ind. occ. I. p.* 200. *Willd. Sp. pl. IV.* 2. *p.* 926. *R. et Sch. S. V. II. p.* 608., *Mant. II. p.* 338 (*excl. synon. Andropog. barbati Lin.*) *Pers. Syn. I. p.* 88. *Spr. S. V. I. p.* 295. (*excl. synon. Lin.*) *Panzer Ideen etc. in Act Monac.* 1813. *p.* 284. *t.* *X. f.* 2. *a—f.* (*ubi flosculus neuter superior muticus exhibetur.*) *Durand Disqu. bot. de Chlorid. sp. p.* 13 *et* 22. *Jacq. Ecl. Gram. I. p.* 10. *t.* 8. *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 331.

Chloris caribaea, *Spr. S. V. I. p.* 295. (*an Var. neutris flosculis breviter setigeris?*)

Konda pulla, *Rheed. Malab. XII. p.* 95. *t.* 51. *f.* 3.

Habitat in rupestribus ad Almadam et Ferradas, prov. Bahiensis (Martius.) Vidi etiam in Herb. Sereniss. Princ. Maxim. Neovid. — In pascuis Indiae orientalis (Roxb.); in Philippinis insulis (Trin.) etc.

Planta brasiliana cum cultis nostris, tum etiam cum icone Jacquiniana nitidissima perbene convenit. Spicis gaudet 4 ad 5, sesquipollicaribus. Flosculus hermaphroditus basi et ad latera dorsi pilis brevibus adpressis, margine apicem versus pilis longis erectis fastigiatis vestitus. Flosculus neuter uterque glaber, longe aristatus.

5. CHLORIS CILIATA.

Chl. culmo simplici compresso, foliis acutis glabris, vaginis collo barbatis, spicis digitatis (3—5), coarctatis flosculis imbricatis, gluma superiore simpliciter acuta flosculum hermaphroditum dimidiato-ovatum dorso margineque dense villosum subaequante, hermaphrodito rudimentoque exteriore truncato solo setigeris, setis inaequalibus villo longioribus, neutro interiore mutico.

Chloris ciliata, *Swartz. Prodr. p. 25., Fl. Ind. occ. I. p. 197. Willd. Sp. pl. IV. 2. p. 925. Pers. Syn. I. p. 87. R. et Sch. S. V. II. p. 606. Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 231.*

Andropogon pubescens, *Ait. Hort. Kew. III. p. 424.*

Habitat in Monte Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In Jamaica aliisque Antillis. (Swartz.) ♃.

Observ. Planta, e villo denso, valvulae inferioris flosculi perfecti margines carinamque vestiente eique tantum subaequali, glumis parum breviore, neque ut in Chloride polydactyla ad setarum fere longitudinem evecto, sicuti et e spiculis, quam in Chloride polydactyla, Chl. barbata et Chl. compressa evidenter majoribus, spicisque paucis arcte contiguis subincurvis vix bipollicaribus, facile dignoscenda, eaque tamen, nescio quo facto, synonymis adhuc incertis alienissimisque quibusdam characteribus obruta.

Sic v. c. omittenda fuere synonyma: *Willd. En. pl. Hort. b. Berol.* 1028 et *Link. Enum. alt. I. p.* 105., quoniam l. c. plantae ejusdem nominis tribuantur: „valvulae corollinae apice marginatae, membrana rotundata ciliata," quae nostrae, saltem perfecto in flosculo, ovatae, complicato-carinatae, acutae, trinerves, nervis lateralibus prope a marginibus decurrentibus.

Chloris ciliata, *Palis. de Beauv., in Agrostographiae tab. X. f.* picta, est Chl. compressa, *De Cand.,*

haec autem diversissima species habenda est, longeque aliena a Chl. virgata Swartzii, quacum in S. Veg. conjunxit Sprengelius.

Actinochloa ciliata, *Willd. Mspt.* et Chondrosum ciliatum, *Pal. de Beauv.*, a Steudelio, rursusque a Schultesio, *Mant. II. p.* 337., ad eandem citata, nominis trivialis consoni culpae tribuendum, cum vix alia planta longius a nostra distet.

4. CHLORIS PYCNOTHRIX.

Chl. culmo basi repente foliisque planis obtusissimis glabris, spicis digitatis subseptenis, spiculis imbricatis, glumis lanceolatis, inferiore flosculo duplo breviore, superiore acuminata setigera eundem aequante, seta hermaphroditi ipso octies, rudimenti quadruplo longiore.

Chloris pycnothrix, *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p.* 234.

Chloris radiata, *Raddi, Agrost. Bras. p.* 52. (*excl. synon.*)

Radix parca, fibrosa, rufescens, plures culmos emittens. Culmi palmares ad pedales, tenues, basi ramosi, procumbentes et saepe repentes, apice adscendentes, compressi, laeves, bi-trinodes, apice longo spatio denudati. Vaginae internodiis breviores, compressae, striatae, glabrae. Ligula truncata, ciliato-lacinulata ciliisque paucis a tergo stipata. Folia bipollicaria, lineam lata, patentia, linearia, obtusissima et subretusa, glabra, subtus laevia, supra et margine scabra, glaucescentia: summum pollicare. Spicae 4—7, digitatae, $1\frac{1}{2}$—2 pollices longae, rectae, basi pubescentes, primum coarctatae, in fructu arcuato-patulae. Rhachis dorso plana, subtus flexuoso-carinata, margine scaberrima. Spiculae circa carinam rhacheos alternae, solitariae, adpressae, imbricatae, brevissime pedicellatae, lanceolatae, lineam longae, pallidae. Glumae lineari-lanceolatae, acuminatae, carinatae, ad carinam scaberrimae, inferior semilinearis, simpliciter acuminata: superior lineam longa computata brevi setula e nervo excurrente orta, interdum purpurascens. Flosculi hermaphroditi valvula inferior lineam longa, chartacea, oblonga, uninervis, glabra, margine scabra, dorso laevis, pallida, basi sericea, apice acuta bifida et sub dentibus setam emittens 7—8 lineas longam rectam scabram purpurascentem; valvula superior linearis, integra, glabra, membranacea, inferiore parum brevior. Antherae luteae. Flosculus neuter una cum pedicello suo semilineam, ipse solus quadrantem lineae longus, hermaphroditum non excedens. In-

ceolatus, univalvis, pallidus, glaber, seta medio e dorso nata 2—4-lineari recta stricta scabra purpurascente.

In pascuis et in graminosis udiusculis prov. Bahiensis, e. gr. prope Caxoeira et Villam Ricam das Contas. (*Mart.*) *In sterilibus, nec non in vetustis muris, prope Rio de Janeiro.* (*Raddi, Sir George Staunton, — Chl. radiatae nomine, — Trin. in litt.*) *In insula S. Catharinae.* (*a Chamisso.*) ⊙.

Observ. Clariss. Trinius folia, num sint obtusa atque glabra, non amplius descripsit; sed reliquis verbis tam bene nostram plantam pingentibus, hoc synonymon quin certum sit non dubitamus; accedit, quod viri amicissimi litteris certi simus facti, ipsum quoque e Brasilia istam accepisse speciem. — Chloris radiata, Swartzii, quantum scimus, in Brasilia adhucdum non est reperta, quo inducti, synonymon Raddianum nostrae adscripsimus, utpote quam, cum solam definitionem, a cl. Swartzio datam, spectaveris, haud inepte eandem censebis; — tum et cl. Staunton testem habemus ejusmodi nomenclaturae.

LII. CYNODON.

Rich. Pers. Palis. de Beauv. Agrost. p. 37. tab. IX. f. 1. R. et Sch. S. Veg. II. p. 20.
Digitaria, *Schrad. Fl. Germ. I. p. 165. t. III. f. 9.*
Fibichia, *Koel.*
Chloridis sp., *Trin.*
Digitariae sp., *Juss., Gaud.*
Paspali sp., *De C.*
Syntherismatis sp., *Walt.*
Panici sp., *Lin.*

Spiculae sesquiflorae vel uniflorae, in rhachi communi unilaterales alternae. Calyx biglumis, membranaceus, patens, glumis subaequalibus, inferiore rhachi adversa paulo minore. Flosculi valvulae coriaceae, compressae: inferior semiovata, mutica vel infra apicem brevissime mucronata, superiorem compressam fovens. Rudimentum setiforme vel subclavatum, in valvulae superioris canali dorsali reconditum. Lodiculae obovatae, integrae, membranaceae. Caryopsis libera, valvulis velata.

Inflorescentia: spicae digitato-fasciculatae.

Species brasilianae duae.

1. CYNODON MARITIMUS.

C. culmis repentibus compressis, foliis distichis glaucis, ligula ciliata; spicis digitatis quaternis quinisve, gluma inferiore flosculo duplo superiore eodem parum breviore apice subulata, valvula inferiore dorso villoso-ciliata mutica, rudimento setuliformi.

Cynodon maritimum, *H. et K. Nov. G. et Sp. pl.* 1. *p.* 170. *Kunth. Syn. I. p.* 230. *R. et Sch. S. V. II. p.* 411.

Cynodon occidentalis α. et β. maritimus, *Willd. Herb.*

Chloris maritima, *Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p.* 236.

Digitaria maritima, *Spr. S. V. I. p.* 272?

Habitat in graminosis apricis sicciusculis ad Sebastianopolin, prov. Rio de Janeiro. Floret Augusto. (Martius.) — Locis planis apricis arenosis regni Peruviani, inter Lima Santa et Truxillo. (Fl. Octobri. — ab Humb.)

Glaucedine quadam, foliis distichis parvis, (solis vaginarum orificiis barbulatis), corollae valvula inferiore carina villoso-ciliolata mutica bene distincta species. Rudimentum semper setaeforme, nec apice clavulatum.

Observ. In descriptione, a cl. Humboldt et Bonpl. in Nov. Gen. l. c. data, valvula inferior „obtusa infra apicem brevissime aristata" perhibetur, forte ad Cynodontem Dactylon calamo aberrante. Addit ideo in Synopsi sua cl. Kunth: „Cynodonti dactylo proximum, nonnisi diversum: palea (valvula) inferiore dorso villosa, acuta, nec infra apicem brevissime aristata." Quae cum ita sint, verba definitione novae in Sprengelii *S. Veg.* addita: „valva corollina altera brevissime aristata" dubia movent, num recte ad illam speciem adferatur nostra Humboldtiana, quam in Herb. Willd. vidimus, non nisi spicularum colore purpurascente diversa.

2. CYNODON PASCUUM. †

C. culmis repentibus ramosissimis subcompressis, foliis distichis viridibus, spicis digitatis quaternis quinisve, gluma inferiore flosculo subduplo superiore eodem tertia parte breviore acuta, valvula inferiore dorso subciliata mutica, rudimento setuliformi.

Habitat in campis ad Almeirim et montes Para, quos Amazonum Flumen alluit, prov. Paraënsis, tum etiam in pascuis sabulosis prope Cachiam et alibi in provincia Piauhiensi. Floret Junio — Augusto. (Mart.)

Adnot. Summa hanc inter et praecedentem est similitudo; at vero plurium speciminum auctoritas distinctas esse probavit. Differt autem haec ab illa: culino teneriore minus compresso, sed potius in fortiori basi teretiusculo apicem versus compressiusculo utrinque canaliculato multo magis ramoso, ramis hinc inde fasciculatis iterumque divisis adscendentibus longioribus; foliis mollioribus viridibus, spiculis paulo minoribus (lineam longis, quae in Cynodonte maritimo linea paulo longiores), glumis inter se revera subaequalibus neque inferiori nisi ob situm profundiorem flosculi dimidiam tantum longitudinem attingente, superiore autem ad duas tertias ejusdem partes adscendente, angustioribus etiam, lineari-lanceolatis nervoque crassiori viridi magis scabro divisis, tum superiori acuta quidem minime vero, ut in maritimo Cynodonte, subulato-attenuata, valvula denique inferiore flosculi in dorsi carina minus ciliata.

LIII. GYMNOPOGON.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 41. *t. IX. f.* 3. *Trin. Fund. Agrost. p.* 124., *Gram. unifl. et sesquifl. p.* 136. *R. et Sch. S. Veg. II. p.* 256.

Anthopogon, *Nuttall Gen. I. p.* 82.

Alloëatheros, *Elliott.*

Andropogonis sp., *Michx.*

Spiculae angustae sesquiflorae. Calyx biglumis, glumis herbaceo-membranaceis lineari-angustatis flosculo saepe longioribus vel non adeo brevioribus, inferiore paulo minore et quoad situm interiore. Flosculus hermaphroditus bivalvis, texturae glumarum, valvulis aequalibus, inferiori sub apice vel ipso ex apice bifido setigera. Rudimentum e callo baseos setaeforme, plus minusve tumens, saepe uni-vel-bisetigerum. Lodiculae minutae, obovatae, membranaceae. Caryopsis libera, subcylindrica, non sulcata.

Inflorescentia: racemus vel spica composita, partialibus virgatis floribus alternis laxiusculis.

Species brasilianae quatuor.

1. GYMNOPOGON FOLIOSUS. †

G. glumis lanceolatis, seta valvulae inferioris pubescentis hac valvula quintuplo longiori, rudimento biseto seta flos-

culo quarta parte breviori, culmo ramoso, foliis convolutis strictis patentibus glabris.

Chloris foliosa, *Willd. Sp. pl. IV.* 2. *p.* 924. *R. et Sch. S. V. II. p.* 606. *Spr. S. V. I. p.* 295. *n.* 15. *Lag. Gen. et Sp. nov. diagn. p.* 5. *n.* 64. *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p.* 233.

Aristida pungens, *Hispanorum et Herb. Cabrerae fide cl. Agardh. R. et Sch. l. c.*

Habitat in arvis siccis ad flumen S. Francisci pone Joazeiro, prov. Bahiensis, in ripa ejusdem fluminis versus Falgado et alibi prov. Minarum et Bahiensis, tum in pascuis extensis prov. Piauhiensis. Floret Aprili, Majo, Septembri. (Mart.) — In Insula S. Thomae Americae (Venten.); in Porto Ricco (Cav.); in S. Domingo (Trin.) ♃.

Adnot. Gymnopogoni generi ut adscriberemus, monet omnis habitus, proportio glumarum ratione flosculi, rudimenti structura. Folia magis vel minus convoluta, brevia, magis minusve disticho-patentia, glabra; vaginae margine et circa os ciliatae. Spicae 4—5, pollicares, fasciculato-fastigiatae, coarctatae, pallidae. Rudimenti setae geminae inaequales, altera fasciculo cum seta quinta parte, altera tertia ejus parte brevior; flosculi stipes intra glumas albo-strigosus; ejusdem valvula inferior basin versus tenuissime pubescens, lineam longa brevi infra apicem emittens setam rectam quinque lineas longam. Pedicellus rudimenti glaber.

2. GYMNOPOGON MOLLIS. †

G. glumis lanceolatis, flosculo fertili rudimentoque basi et apice barbatis, utriusque setis inter se flosculoque subaequalibus, culmo erecto ramoso, foliis linearibus utrinque pubescentibus.

Radix fibrosa, fibris parcis simplicibus pallidis. Culmi fasciculati, pedales et graciles, raro altiores et firmiores, a basi ramosi, semiteretes, glabri et laeves, plurinodes, ad genicula subinflexi. Vaginae variae longitudinis ratione internodiorum, laxe convolutae, striatae, in plurimis pubescentes et circa os barbatae, pleraeque ramulum brevem cum spica simplici pauciflora parum exserta foventes. Ligula brevissima, lacero-ciliolata. Folia 3—4 pollices longa, duas lineas lata, basin nec apicem versus longitudine et latitudine decrescentia, patentia, linearia, acuminata, plana, utrinque sed magis subtus, subtilissime pubescentia, laete viridia, mollia, basi contracta ibidemque macula flavescente notata. Spicae axillares simplices, basi inclusae, terminalis compo-

sita exserta basive vaginata, vel digitata plerisque tristachya, vel fasciculato-fastigiata, vel subverticillata, et tum vero ex pluribus spicis partialibus composita. Rhachis communis secundum spicae compositionem varia, in digitatis subnulla, in fasciculatis et paniculatis semipollicaris vel sesquipollicaris, compressiuscula, semiteres, vel etiam angulata, scabra, hinc inde pubescens. Rhaches partiales $1\frac{1}{2}$—3 pollices longae, graciles, rectiusculae, vel subincurvae, triquetrae, scabrae, vel etiam pilis inspersae, ad insertionem barbatae; in fasciculatis una alterave inferior, tum ternae terminales, in paniculatis alternae vel verticillato-ternae. Spiculae sesqui-bilineares, angustae, disticho-secundae, subimbricatae, solitariae, sessiles. Glumae lineari-lanceolatae, carinatae, uninerves, hyalinae, nervo dorsali viridi, carina scabrae: inferior acuta, flosculo dimidio — superior setaceo-mucronata, flosculo ad summum quarta parte brevior. Flosculus linearis, subsessilis, basi albo-barbulatus, primum virens, demum sub fructu fuscus, valvulis chartaceis aequalibus linearibus; inferiori convexa trinervi apice bidentata marginibusque ciliato-barbata, nervo dorsali in setam valvulae longitudine rectam scabram primum pallidam demum fuscescentem excurrente; superiori dorso plana marginibus inflexis subciliatis integra mutica binervi. Antherae luteae. Stigmata penicilliformia purpurea. (Lodiculas non observavimus.) Caryopsis lineari-lanceolata, integra, ferruginea. Rudimentum breve, lanceolatum, basi apiceque barbulatum, stipite flosculo fertili breviori glabro sublatum, emittens infra apicem setam lineae longitudinis, sed ob rudimentum una cum stipite flosculo brevius setae ejus fastigium non attingentem.

Habitat in graminosis planis super terram arenosam camporum, quos Mimoso dicunt, prov. Pernambucanae et Piauhiensis, inde a Joazeiro ad Oeiras usque; in ripa fluminis Peruaguaçú prope Oppidum Cachoeira et in graminosis prope Soteropolin prov. Bahiensis. Floret Aprili, Majo; Novembre cum fructibus maturis occurrebat. ♃?

Adnot. Gramen, pro situ et loco natali magnitudine, teneritate vel vigore partium, colore flosculi vel pallido vel fusco-purpurascente, inflorescentiae denique diversitate varium, sed idemque tamen ex notis in diagnosi indicatis, praesertim e foliis pubescentibus, glumis flosculum fertilem non aequantibus, setis brevioribus, flosculoque et rudimento basi apiceque barbulatis facili negotio dignoscendum.

3. GYMNOPOGON LAEVIS. †

G. glumis subulatis, seta valvulae inferioris hirtae hac valvula subtriplo, rudimenti pseudoflosculosi seta duplo lon-

giore, culmo ramosissimo adscendente, foliis lanceolatis laevibus.

Radix repens, nodulosa, stolonifera. Culmi pedales et altiores, crassitie fili emporetici, caespitosi, diffusi, teretes, laeves, multinodes, apicem versus subfasciculatim divisi et adscendentes, toti vaginis tecti foliisque inferioribus marcescentibus calvi. Vaginae laxiusculae, $\frac{3}{4}$ pollicis longae, internodiis longiores, laeves, glabrae. Ligula perangusta. Folia rigidula, distiche patula, pollicem 1 ad $\frac{1}{4}$ longa, lineas 2 lata, lanceolata, acuta, basi rotundata, plana, utrinque glabra et laevia, glaucescentia. Racemus pedalis, tener, flaccidus laxus, rhachi communi inferne compressiuscula laevi, superne angulata et scabra. Rami 5—6 pollices longi, filiformes, angulati, scabri, basin versus nudi et spicularum rudimentis setiformibus remotis alternis praediti, apicem versus florigeri, ad insertionem barbulati. Spiculae lineari-lanceolatae, si sine aristis metiantur sesquilineares, rhacheos lateribus planis alternatim et subdistiche impositae, pedicello brevissimo scabro compresso suffultae, purpurascentes. Glumae e basi lanceolata subulatae, subcarinatae, uninerves, carina scabrae: superior inferiore $\frac{1}{4}$ longior flosculumque, demta hujusce seta, superans. Flosculus hermaphroditus lineam longus, lanceolatus: valvula inferior subcarinata, apicem versus hirta margineque ibidem longe ciliata, texturae glumarum et purpurascens, uninervis, ex apice membranaceo minute bifido emittens setam rectam scabram bilinearem; superior ejusdem longitudinis, sed paulo tenerior, dorso canaliculata, apice bidentata, mutica. Caryopsis libera, subcylindrica, brunnea. Genitalia . . . (non vidimus.) Rudimentum sterile minutum, parum incrassatum, inferne cum stipite lineam longo setiformi nudo confluens, apice abiens in setam lineae longitudinis, scabram.

Habitat ad Monte Video. ♃. (*Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Adnot. Gymnopogon scoparius, Trin.: seu G. racemosus, *Pal. de Beauv.* differt foliis subtus profunde striatis, vaginis extus apice barbatis, racemis partialibus basi et apice densius florigeris atque rigidioribus: quem ita definiendum censeo:

Gymnopogon scoparius, *Trin.* glumis acuminatis, valvulae inferioris nudiusculae seta hac valvula subtriplo, rudimento pseudoflosculoso duplo longiore, culmo adscendente, foliis ovato-lanceolatis subtus sulcato-striatis.

Habitat in America boreali.

4. GYMNOPOGON FASTIGIATUS. †

G. glumis subulatis, seta valvulae inferioris hirtae hac valvula quadruplo longiore, rudimento setiformi nudo flosculo breviori, culmo simplici, foliis lanceolatis supra scabriusculis.

Radix fibrosa, tenuis. Culmi caespitosi, pedales et paulo altiores, graciles, teretes, laeves, multinodes, vaginati, apice nudi. Vaginae inferiores internodio breviores, superiores longiores, omnes arcte convolutae, laeves, glabrae. Ligula brevissima, truncata, crenulata. Folia $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ pollices longa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lineas lata, erecto-patula, lanceolato-linearia, acuminata, plana, facie striata, subtus laevia, margine scabra, stricta, glauca. Spica terminalis composita, tripollicaris circiter, subfastigiata. Rhachis communis obtuse angulata, scabra. Rhaches partiales 7—11, bipollicares, alternae, approximatae, erecto-patentes, strictiusculae, rectae, trigonae, ad angulos scabrae. Spiculae disticho-alternae, deorsum obliquae, rhachi appressae, solitariae, sessiles, lineares, lineam longae. Glumae aequales, flosculo quarta parte longiores, lanceolato-subulatae, carinatae, uninerves, nervo carinali valido herbaceo purpurascente, carina scabrae. Flosculus chartaceus, bivalvis, valvulis aequalibus lanceolatis pallidis; inferiori convexa trinervi marginibus apicem versus ciliato-barbatis, nervo medio ex apice integro prodeunte in setam quatuor lineas longam gracilem subflexuosam pallidam; superiori dorso canaliculata marginibus inflexis apice minute bidentata binervi glabra. Lodiculae et stamina desunt. Caryopsis libera, linearis, fulva, longitudine valvulae superioris. Flosculi abortivi loco seta filiformis, truncata, stricta, glabra, flosculi quarta parte brevior et in ejusdem sulco averso (valvulae superioris canali dorsali) recondita.

Habitat in campis altis, Generales dictis, provinciae S. Pauli. ♃. (*Mart.*)

Adnot. Differt a Gymnopogonibus laevi et scopario flosculi abortivi rudimento magis incompleto setiformi, tum spicis (nec racemis) partialibus multo brevioribus et strictioribus.

Gymnopogon brevifolius, Trin., isti nostro sane proximus, flosculi seta abbreviata distinguitur. *Habitat in America boreali.*

LIV. LEPTOCHLOA.

Palis. de Beauv. Nees ab E. Trin. Agrost. p. 133. *Nees ab Esenb. in Syllog. Ratisb. I. p.* 1.

Leptochloa, *Palis. de Beauv. Agrost. tab. XV. f* 1 et Rhabdochloae sp., *Pal. de Beauv. l. c. tab. XVII. f.* 3. et Leptostachys, *Meyer Essequeb. p.* 73.

Leptochloae, Rhabdochloae et Chloridis sp., *R. et Sch. S. Veg.*, *Panzer in Denkschr. d. k. Akad. d. W. zu Münch.* 1813. *p.* 305. *t. X. f.* 1.

Chloridis spec., *H. et K., Kunth Syn.*

Eleusines sp., *Michx. Pers.*

Oxydenia (Oxyadenia.) *Nuttall.*

Festucae sp., *Lam.*

Bromi sp., *Moench.*

Poae sp., *Roth.*

Cynosuri sp., *Lin., Jacq.*

Spiculae in rhachi communi unilaterales, distichae, solitariae, compressae, 3—9-florae. Calyx membranaceus, biglumis, muticus, persistens, flosculis brevior, glumis herbaceo-carinatis. Flosculorum valvula inferior membranacea, infra apicem saepe setigera. Lodiculae collaterales, tenues. (?) Stigmata plumosa. Caryopsis libera.

Inflorescentia: spica composita, paniculata.

1. LEPTOCHLOA PROCERA.

L. vaginis foliisque glabris, panicula laxiuscula, spiculis sessilibus subtrifloris brevissime mucronatis, valvula corollae inferiore integra nuda, culmo frutescente.

Leptochloa procera, *N. ab E. Syll. Ratisb. I. p.* 2.

Festuca filiformis, *Lam. Ill. gen. I. n.* 1044. *R. et Sch. S. V. II. p.* 519. *nota?*

Culmi plures ex eadem radice, lignosi, crassitie pennae cygneae vel crassiores, aliis tenuioribus immixtis, 3—5 pedes alti, erecti, glabri, multinodes, adultiores basi vaginis foliorum exuti, superne fasciculatim ramosi, internodiis teretibus laevibus, geniculis inferne truncatis bipartitis glabris. Vaginae semipedales, teretes, culmum arcte circumvestientes, striatae, glabrae. Ligula angusta, truncata, margine tenuissime crenulato-ciliata, alba. Folia fasciata (linearia),

angusta, ab 8 pollicum ad 1 — 2 pedum longitudinem protensa, ubi latissima sunt 4 — 5 lineas latitudine non excedentia, erecta, acuminata, planiuscula, strictiuscula, nervoso-striata, glabra, ad nervos utrinque marginesque retrorsum scabra, basi parumper ciliata, laete viridia, subtus aliquanto pallidiora; suprema minora, basi utrinque auriculata vaginisque a culmo dehiscentibus praedita. Spica composita, paniculata, polystachya, terminalis, parum ultra vaginam extremi folii eminens vel eadem basi adhuc involuta, 4 — 5 pollices longa; rami simplices filiformes, spicati, patentes, fertiles decurvi: inferiores subverticillati vel fasciculati, superiores alterni. Rhachis communis teretiuscula, laevis, superne parum flexuosa; rhaches propriae filiformes, undatae, supra planae, striatae, subtus uniangulatae, glabrae, margine scabrae. Spiculae in latere inferiore rhacheos propriae subsecundae, disticho-alternae, vix lineam longae, imbricato-adpressae, lineari-lanceolatae, brevissime pedicellatae vel potius sessiles, obtusiusculae, ex albo pallidaque purpura variegatae. Calyx bivalvis, membranaceus, flosculis brevior, glumis inaequalibus lanceolatis carinatis acutis submucronatis, ad marginem tenuissime subciliatis, in carina viridi scabris, reliqua membrana glabris, uninervibus: inferiore dimidio minore. Flosculi 2 — 4ni, calyce duplo fere longiores, eidem similes arcte imbricati, infimus sessilis, reliqui in axi brevissima flexuosa glabra subpedicellati, bivalves, membranacei: valvula inferiore magnitudine glumae superioris trinervi tenuissime punctulata glabra, ad apicem subtruncata integra crenulata, nervo dorsali scabro, apice in setulam (seu mucronem) brevissimam prominente, nervis marginalibus remotis abbreviatis, utrisque herbaceis et viridibus; valvula superiore duplo minore, ab inferiori inclusa, tenera lineari-lanceolata, marginibus inflexis apiceque truncato pulchre scabrido-ciliata. Terminalis flosculus minor, sterilis, valvula superiore minutissima interdum omnino deficiente. Lodiculae duae, ovato-lanceolatae, acuminatae, ciliatae, ciliis articulatis. Stamina tria, fugacissima, filamentis brevibus. Germen oblongum, obtusum; styli duo, basi geniculati; stigmata aspergilliformia, purpurea. Caryopsis trigono-conica, calyce persistente rigidiore tecta, libera.

Differt a Leptochloa virgata, *R. et Sch. S. V. II. p.* 580. 3., culmo perenni, spiculis rarissime quadrifloris, utplurimum tantum 2 — 3-floris, valvulis inferioribus integris, nec apice bidentatis, margineque vix ciliatis;

a Leptochloa filiformi, *R. et Sch. l. c. p.* 580. 2. *Panz. l. c. p.* 302., vaginis foliisque glabris;

a Leptochloa chinensi (Poa chinensi, *Roth. N.*

pl. sp. p. 65!), flosculis paucioribus, spiculis longius pedicellatis;

a Leptochloa domingensi (Rhabdochloa, *Pal. de B.*, *R. et Sch. l. c. p.* 619. 4.), *Panz. l. c. p.* 302. *t. X. f.* 1. *a—f.*, vaginis glabris, spicis paniculae basi nudis, neque pilorum fasciculo stipatis, spiculis brevissime setigeris fereque muticis, neque, ut in L. domingensi, evidenter aristato-setigeris;

a Leptochloa gracili (Chloride gracili, *H. et K.*, *Nov. G. et Sp. I. p.* 168.), in sequentibus mox adducenda: vaginis glabris, valvulis nudis, nec ciliatis, apice integris mucronatis, nec aristatis, et flosculorum numero minore;

a Leptochloa dubia (Chloride dubia, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p* 169.), panicula aequali, neque fastigiata, flosculorum numero minore, valvulis nudis, nec ciliatis;

a Leptochloa digitaria, *H. et K. l. c. p.* 168., culmo perenni, spiculis paucifloris, valvulis nudis, nec apice bifidis, seta quoque multo breviore praeditis.

Habitat in Brasiliis, unde semina ab Ipso relata horto Bonnensi tribuit Sereniss. Princeps Maximilianus Neovidensis.

Observ. Leptochloa cynosuroides, L. tenerrima et L. monostachya, *R. et Sch.*, e genere isto sunt eliminandae.

2. LEPTOCHLOA GRACILIS.

L. vaginis glabriusculis compressis ore ciliatis, foliis glaucis subtus glabris facie pilosis, spiculis quadri-sexfloris, valvulis corollae ciliatis, inferiore sub apice bifido setigera, seta valvulam subaequante, superiore acuminata, culmo ramoso.

Leptochloa gracilis, *Nees ab Esenb. in Syll. pl. n. Ratisb. I. p.* 4.

Leptostachys gracilis, *Meyer Essequeb. p.* 74.

Chloris gracilis, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p.* 168. *Kunth. Syn. I. p.* 228. *R. et Sch. S. V. II. p.* 612., *Mant. II. p.* 341.

Habitat in Brasiliis . . . . ♃. (*Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Nostra planta intermediam fere sistit speciem inter Leptochloam gracilem, L. digitariam et L. domingensem, quae a Leptochloae gracilis descriptione differt: a) ligula brevissima nuda, nec ciliata;

b) spicis plurimis, 40—50, confertis, aliis alternis aliis oppositis vel subverticillatis, 3—4-pollicaribus, basi barbatis, in rhachi communi fere semipedali; — reliqua adamussim conveniunt;

Leptochloae digitariae, H. et K., dum hisce propius accedere videatur, differt rursus ab eadem: a) foliis omnibus, neque summis exceptis, in facie pilosis; b) setis flosculorum inferiorum valvulam suam subaequantibus, quin in nonnullis etiam superantibus;

Leptochloa domingensis, spicularum structura omnino congrua, barbaque ad spicarum bases instructa, quam silent auctores celeberrimi in Leptochloa gracili et L. digitaria, differt spicis remotis et foliis facie pilis exutis.

Spiculae in nostra fere imbricatae, purpurascentes, linea parum longiores. Culmi firmi ramosissimi, glabri. Folia arundinacea, plana, 10 pollices et ultra longa, 4 lineas ad basin lata, acuminata. Vaginae compressae, adultiores glabrae; juveniles pilosulae.

An species distincta?

3. LEPTOCHLOA VIRGATA.

L. vaginis glabris compressis ore nudis, foliis planis viridibus glabris margine scabris, spicis confertis, spiculis subsexfloris, valvulis cor. subciliatis, inferiore flosculorum inferiorum ex apice bidentato setigera, seta valvula duplo breviore, reliquorum (valvula inferior) mutica, superiore valvula acuta, culmo ramoso basi inflexo, radice annua.

Leptochloa virgata, *Pal. de Beauv. Agrostogr. p. 71. R. et Sch. S. V. II. p. 580., Mant. II. p. 322. Nees ab Esenb. in Syllog. Ratisb. I. p. 5.*

Leptostachys virgata, *Meyer Fl. Essequeb. p. 74.*

Oxidenia virgata, *Nutt. Gen. p. 76.*

Chloris poaeformis, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 136. Kunth. Syn. I. p. 229.*

Eleusine virgata, *Pers. Syn. I. p. 87. Willd. En. pl. H. Ber. p. 113. Link. En. alt. I. p. 103. Hornem. En. H. Havn. I. p. 79. Spr. S. V. I. p. 350.*

Festuca virgata, *Lam. Ill. gen. p. 189.*

Cynosurus virgatus, *Lin. Am. ac. V. p. 393. Willd. Sp. pl. I. p. 417. (excl. syn. C. domingensis Jacq.) Lam. Enc. meth. II. p. 189.*

Gramen loliaceum, panicula e spicis simplicibus teretibus, spicillis minimis compressis distichis alternis. *Browne Jam. p.* 137.

Gramen dactylon panicula longa e spicis plurimis gracilioribus, purpureis vel viridibus mollibus constante. *Sloane Jam.* 34., *Hist. I. p.* 113. *t.* 70. *f.* 2. *Ray Hist. III. p.* 608.

Habitat in insulis archipelagi Paraënsis et in ripa fluvii Amazonum provinciae Paraënsis. (*Mart.*) *In calidissimis fluminis Magdalenae prope Mompox; item prope Guayaquil et San Borondon Quitensium;* (*ab Humb.*) — *in locis humidis plantationis Hamburg in Essequebo.* (*Meyer.*) *Juxta colles rubros* (*red hills*) *Jamaicae.* (*Sloane.*)

Differt a reliquis radice annua; foliis mollibus planis, praeter margines laevibus; spicis partialibus crassioribus, densis; spiculis latioribus, submuticis.

4. LEPTOCHLOA SCABRA. †

L. vaginis compressis ore nudis foliisque planis viridibus scabris, spicis confertis, spiculis subsexfloris muticis pellucidis, valvula inferiore acute carinata mucronato-acuta superioreque nudis, culmo erecto simplici compresso, radice annua.

Habitu Leptochloae virgatae. — Radix fibrosa, ramulosa, pallida, subtomentosa, fibris crassiusculis. Culmi plures ex una radice, 2—3-pedales, crassitie pennae gallinaceae, erecti, simplices, compressi, altero latere unisulcati, laevissimi, lutei, nitidi, quadrinodes. Vaginae internodiis longiores, compressae, carinatae, margine membranaceae colloque nudae, striatae, tuberculis scabrae. Ligula lacero-ciliata. Folia 10 pollices ad pedem longa, 3—4 lineas lata, linearia, acuminata, plana, septemnervia, utrinque et margine scaberrima, laete viridia. — Spica terminalis composita, curvata, subnutans, basi vaginata, e spicis quamplurimis pollices 2½ longis curvatis verticillato-aggregatis confertis. Rhachis communis sulcata, scabra; partiales graciles, subtus bisulcae, margine scaberrimae. Spiculae in latere inferiore rhacheos propriae, secundae, imbricatae, disticho-alternae, subsessiles, lineam 1½ longae, oblongae, valde compressae, albo-hyalinae, 5—6-florae, flosculo supremo imperfecto. Glumae carinatae, acuminatae, carina scaberrimae, uninerves: inferior lanceolata, superiore duplo brevior; superior ovato-oblonga, ad flosculi secundi medium dorsum pertingens. Axis scaber. Flosculi imbricati: valvula inferior oblonga, compressa, uninervis, carinata, ad ca-

rinam scabra, albo-hyalina; superior vix brevior, lineari-lanceolata, obtusiuscula, ad nervos, ubi latera inflectuntur, scabra, nec ciliata. Antherae et stigmata pallida.

Habitat in ripa inundata fluminum Amazonum, Tagipurú et Tocantins, provinciae Paraënsis. (Mart.) Floret Julio. ⊙.

Observ. Ab affini Leptochloa virgata, foliis vaginisque perquam scabris, spiculisque parvis albicantibus tenerrimis omnino muticis discrepat; a L. procera nostra radice annua, spiculis flosculis pluribus instructis muticisque, foliis magis scabris aliisque notis longius etiam recedit.

LV. DACTYLOCTENIUM.

Willd. En. Hort. Berol. II. p. 1029. Palis. de Beauv. Agrost. p. 72. t. XV. f. 2. R. et Sch. S. V. II. p. 33. H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 137. Kunth. Syn. I. p. 229. Trin. Fund. Agrost. p. 140.

Rhabdochloa sp., *Palis. de Beauv. R. et Sch.*

Eleusines sp., *Lam. Rob. Brown. Spr. Pers.*

Cynosuri sp., *Lin. Juss.*

Cynodontis sp., *Raspail.*

Spiculae multiflorae (3—5 florae), compressae, in rhachi communi secundae, alternae. Glumae subherbaceae, flosculis breviores, carinatae; superior, quae magis exterior, falcato-mucronata: inferior brevior. Corolla sub membranacea, valvula inferiori carinata subulato-rostrata. Lodiculae truncatae, crenulatae. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera transversim undulato-rugosa, nuda. Flosculi superiores steriles vel incompleti.

Inflorescentia: spicae digitatae, magis minusve patentes, rhachi mucronata apice nuda.

1. DACTYLOCTENIUM MUCRONATUM.

D. spicis subquaternis patulis vel patentibus, foliis basin versus ciliatis, culmo basi vel toto repente.

Variat culmo toto vel basi tantum repente, et in utraque varietate spicae occurrunt vel erecto-patulae, vel cruciatim patentes, spiculae 3—5-florae, virides vel purpurascentes. Quae omnes formae adeo promiscuae occurrunt, ut vix varietatum loco habere, neque synonyma pro harum

indole tuto disponere possis. Quae culmo longe repente sunt foliis longo tractu ciliatis spicisque minus patentibus, spiculis plerisque 3-rarius quadrifloris, Dactyloctenium mucronatum, Willd., audiunt; harum autem aliae, culmo minus repente spicisque minus patentibus praeditae respondent Pluckenetianae iconi. Tum aliae, culmo basi magis minusve repente, tum erecto, spicis plerumque cruciatim patentibus et foliis basi tantum ciliatis (vario iis tamen gradu) Dactyloctenii aegyptiaci, Willd., nomine erunt appellandae.

Dactyloctenium mucronatum, *Willd. En. Hort. Berol. II. p.* 1029. *Palis. de Beauv. Agrostogr. p.* 160.

Rhabdochloa mucronata, *R. et Sch. S. V. II. p.* 618. *Mant. II. p.* 343.

Chloris mucronata, *Mich. Fl. Bor. Am. I. p.* 59. *Pursh Fl. Am. septentr. I. p.* 88. *Pers. Syn. I. p.* 87. *Poir. Enc. meth. suppl. II. p.* 238.

Eleusine mucronata, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 134. *Spr. S. V. I. p.* 350. *n.* 5. *Pers. Syn. I. p.* 87.

Eleusine cruciata, *Lam. ill. gen. t.* 48. *f.* 2.

Dactyloctenium aegyptiacum, *Willd. En. Hort. Ber. II. p.* 1029. *Link. En. I. p.* 104. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 72 *et* 160. *R. et Sch. S. V. II. p.* 583. *Mant. II. p.* 325. *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p.* 137. *Kunth. Syn. I. p.* 229.

Eleusine aegyptiaca, *Pers. Syn. I. p.* 82. *Car. et Wall. Fl. Ind. or. I. p.* 343. *Horn. Hort. Havn. I. p.* 78.

Eleusine ciliata, *Rafinesque Journ. de bot. IV. p.* 273. *Cupani II. t.* 59.

Cynosurus aegyptius, *Lin. Sp. pl. p.* 106. *Willd. Sp. pl. I. p.* 416.

Cenchrus aegyptius, *Lin.* (*fide Steudel.*)

Aegilops saccharinum, *Walt. Fl. Carol. p.* 249. *Gm. S. V. p.* 178.

Cynosurus spicis quaternis terminalibus horizontalibus, *Roy. Lugdb. p.* 64.

Gramen Dactylon aegyptiacum, *C. B. Pin. p.* 7. *Theatr. bot. p.* 110. *Phytop. Gram. XC. Moris. Hist. pl. Oxon. III. p.* 184. *S.* 8. *t.* 3. *f.* 7. *Roy. Lugdb. p.* 109. *Scheuchz. Agrostogr. p.* 109.

Gramen Dactylon procumbens, crassum et viridius, culmo reclinato. *Sloane Cat. p.* 33. *Hist. Jam. I. p.* 111. *n.* 19. *Ray. Hist. III. p.* 607.

Gramen Dactylon spicis brevibus crassis, plerumque quatuor cruciformiter dispositis. *Sloane Cat. p.* 33. *Hist. Jam. I. p.* 110.

Gramen Dactylon africanum Park. *Mor. Hist. pl. Oxon. III. p.* 184. *n.* 8?

Gramen dactylon americanum cruciatum, Barbadensibus nostratibus *Dutch Grass* dictum. *Pluck. Alm. p.* 175. *t.* 189. *f.* 7.

Gramen dactylon orientale stellatum, spica elegantiori e Maderaspatan. *Pluck. l. c.*

Gramen Ischaemum malabaricum speciosius, longioribus et mucronatis foliis. *Pluck. l. c. p.* 175. *t.* 300. *f.* 8.

(Dactyloctenio mucronato adscriptum a cl. *Trin. in Clav. Gram. p.* 212. — Quod in eodem libro ad D. aegyptiacum citatur: Gramen ischaemum Bermudense foliis brevibus, *Alm. p.* 175. *t.* 245. *f.* 1. una cum ciliatis *Mor. Hist. et Raj.* ob „folia obtusa" hujus esse loci nequit.)

Gramen cruciatum zeylanicum, humi repens. *Burm. Thes. Zeyl. p.* 106.

Gramen cruciatum Zeylanicum, an Gramen miliaceum latifolium? *Burm l. c.?* (ex sententia cl. Trin.)

Gramen cruciatum Prosp. Alpini. *Bont. Hist. nat. p.* 148.

Nejemelmsalib s. Gramen crucis. *Prosp. Alp. pl. Aeg. p.* 47. *ed. Vesl. p.* 56. *Joh. Bauh. Hist. II. p.* 460. *Raj. Hist. II. p.* 1272.

Gramen stellatum aegyptium Veslingii. *Ray. Hist. l. c.*

Gramen polystachyum, Millepedae effigie. *Cup. Cath. p.* 90? *(auct. Trin.)*

Goddam, *Rumph. Amb. VI. p.* 10. *t.* 4. *f.* 1.

Kavara-pullu. *Rheed. Hort. Mal. XII. p.* 131. *t.* 69. *Raj Hist. III. p.* 605.

Habitat in graminosis ad Soteropolin prov. Bahiensis, et alibi. Floret Novembri; in campis, Mimoso dictis, prov. Piauhiensis et Pernambucanae. Floret Aprili et Majo. (*Mart.*) *Tum vero in omni fere orbis terrae Zona calidiori, in Africa boreali, India orientali, Americae insulis et terra firma a Nova Hispania ad fines usque Brasiliae; nec non et in Americae borealis regione temperata, a Virginia ad Georgiam usque. In Europa nusquam, praeter Siciliam, inventum est hoc gramen.* ⊙

Observ. Exempla nostra brasiliana sunt e tenerioribus, culmo non nisi basi radicante, mox erecto, foliis longioribus mollioribus usque ad apicem fere ciliatis, spicis

erecto-patulis. Quibus omnibus bene cum icone Pluckenetiana *t.* 300. *f.* 8. conveniunt.

LVI. ELEUSINE.

Gaertn. de fr. et sem. pl. I. f. 11. *Palis. de Beauv. Agrost. tab. XV. f.* 3. *R. et Sch. S. V. II. p.* 32. *Trin. Agrost. Fund. p.* 132.

Spiculae multiflorae (5—6-florae), compressae, in rhachi complanata secundae, alternae, muticae. Glumae membranaceae, flosculis breviores: inferior brevior. Corolla submembranacea, valvula inferiori carinata, superiori reversa. Lodiculae membranaceae, truncatae, fimbriatae. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis utricularis, semine scilicet pericarpio membranaceo solubili incluso.

Inflorescentia: spicae subdigitatae, confertae.

1. ELEUSINE INDICA.

E. culmo compresso basi repente ramoso, vaginis ore saepiusque et margine villosis, spicis digitatis strictis, spiculis subsexfloris:

α. spicis digitatis;

Eleusine indica, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 135. *Kunth Syn. I. p.* 225. *Gaertn. de fr. et sem. I. p.* 8. *t. I. Lam. Ill. gen. t.* 48. *f.* 3. *Willd. En. p.* 113. *Link En. alt. I. p.* 104. *Meyer Essequeb. p.* 75. *Michx. Fl. bor. Am. I. p.* 64. *Pursh Fl. Am. septentr. I. p.* 87. *Elliott Sketch of the Bot. of South-Carol. and Georg. I. p.* 175. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 134. *R. et Sch. S. V. II. p.* 582., *Mant. II. p.* 323. *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p.* 346. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 133. *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 53.

Eleusine distans, *Moench.*

Eleusine domingensis, *Sieber Fl. Martin.*

Cynosurus indicus, *Lin. Sp. pl. I. p.* 106. *Willd. Sp. pl. I. p.* 417. *Pers. Syn. I. p.* 87. *Vahl. Symb. II. p.* 21. *Roy. Lugd.* 65.

Panicum compressum, *Forsk. Descr. p.* 18.

Paspalum dissectum, *Kniphof Cent. X. n.* 74.

Gramen dactyloides, spicis deorsum aristatis, *Burm. Zeyl. t.* 47. *f.* 1.

Gramen vaccinum foemina, *Rumph. Amb. VI. n. 10. t. 4. f. 2.*

Kanara Pullu, *Rheede Mal. XII. p. 131. t. 69.*

β. spicis solitariis aut geminis multifloris 3—4-florisve, culmo 3—5-pollicari.

H. et K. l. c. Kunth. Syn. I. p. 226.

Eleusine distachya, *Trin. in litt.*

Triticum geminatum, *Spr. S. V. I. p. 326. n. 34. (fide Herb. cl. Ottonis.)*

Habitat var. α. frequentissima in pratis et aggeribus prope Rio de Janeiro; (Raddi.) In graminosis et in arenosis sicciusculis fere ubique, praesertim haud procul a mari in plurimis provinciis, v. c. inter Maragnanum et Caxiam, ad Soteropolin prov. Bahiensis, in arvis prov. Paraënsis etc. (Mart., Sir George Staunton. — Vidi in Herb. Monac.) — β. Vidi in Herb. Reg. Berol., a cl. Sellovio ad Monte-Video lectam inque graminosis ad Soteropolin prov. Bahiensis legit Martius. Floret ab Aprili in Novembrem usque. ⊙.

Folia in varietate α. modo tota glabra, modo pilo uno alterove prope basin inspersa, modo tota facie superiore villosa, tum vero circa collum villosissima vaginaeque etiam margine dense lanatae. — Var. β. differt a varietate α. spiculis duplo saepe minoribus; colore in plerisque glauco, (qualis tamen et in majoribus illis haud raro occurrit, et in exemplis a Martio ad Soteropolin lectis desideratur), denique vaginarum ore valde longeque barbato.

LVII. MICROCHLOA.

R. Brown Prodr. Fl. Nov. Holl. I. p. 208. Trin. Fund. Agrostogr. p. 179. Palis. de Beauv. Agrost. p. 115. t. XX. f. 8. H. et K. Poir. R. et Sch. S. V. et Mant.

Rottboellae sp., *Roxb.*

Nardi sp., *Lin., Juss. et al.*

Cynodontis sp.? *Raspail.*

Spicula uniflora. Glumae duae, uninerves, suboppositae, aequales, flosculo fortiores, muticae. Flosculus bivalvis, muticus, tenuissime membranaceus, apice ciliato-fimbriatus, glumis brevior. Lodiculae lanceolatae, membranaceae, obtusae. Stamina duo vel tria. Germen pubescens; styli duo elongati; stigmata villosa. Caryopsis libera.

Inflorescentia: spica unilateralis, simplex, rhachi non articulata, convexa, subtus canaliculata. Spiculae solitariae imbricatae, rhachi oblique et transversim adpressae, gluma singula e singulo rhacheos margine oriunda, alterno scilicet situ, modo dextra modo sinistra magis inferiore, superiore planiuscula. Quod si verum esse judices, flosculus non est inversus, sed valvula inferior respondebit glumae inferiori, illi scilicet, quae paulo inferior minusque plana ex altero rhacheos margine dentique, planiorem valvulam fulcienti opposita, prodit. Chloridearum itaque tribus hanc esse existimo, ad Hordeaceas transeuntium.

1. MICROCHLOA SETACEA.

R. Br. Prodr. Fl. N. Holl. I. p. 208. *Palis. de Beauv. Agrostogr. l. c. Poir. Enc. meth. Suppl. III. p.* 690. *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p.* 84. *t.* 22. *Kunth Synops. I. p.* 163. *R. et Sch. S. V. II. p.* 796., *Mant. II. p.* 22, 25, 26, 35 *et* 439. *Spr. S. V. I. p.* 270.

Rottboella setacea, *Roxb. Corom. II. p.* 18. *t.* 132., *Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p.* 257. *Roth Nov. pl. Gen. et Sp. p.* 44. *Pers. Syn. I. p.* 106.

Nardus indica, *Lin. Suppl. p.* 105. *Willd. Sp. pl. I. p.* 315. *Vahl En. II. p.* 379. *Lam. Enc. meth. IV. p.* 430.

Habitat in Monte-Video. (Sellow.) — In regno Mexicano juxta Omitlan et Llano de las Tinachas, altit. 1300 *hexap. (ab Humb.) — in India orientali (Tranquebaria. — Lin., Roxb.); in Nova Hollandia (R. Br.) Floret Majo.* ♃. *(Vidi in Herb. Reg. Berol.)*

Gramen pumilum, pulchellum, foliis angustis subsetaceis, basi saepe pilosulis; spica angusta incurva. Anne eadem diversis terris species nascitur? In nostra flosculi valvula inferior ovata, apice angustior villosula, subtridentata, dente medio cuspidulato, lateralium uno alterove saepe obsoleto; superior subbidentula. Glumae oblongo-lanceolatae, uninerves, glabrae, viridulae, vittis binis purpurascentibus.

FAMILIA SEPTIMA.

GRAMINEAE HORDEACEAE.

(AGARDH. APH. P. 151. — GRAMINA HORDEACEA KUNTH GRAM. DISP. L. C. P. 74.)

Rhachis spicata. Spiculae solitariae, geminae aut plures, uniflorae aut multiflorae. Glumae oppositae, aequales. (Gluma solitaria bipartita.) Valvula inferior setigera aut mutica; superior bicarinata. Styli duo.

Genera brasiliana sunt:

LVIII. Lolium, Lin.
LIX. Triticum, Lin.
LX. Secale, Pal. de Beauv.
LXI. Hordeum, Lin.

LVIII. LOLIUM.

Lin. Juss. Palis. de Beauv. Agrost. p. 102. *t. XX. f.* 3. *R. et Sch. S. V. II. p.* 44. *Trin. Fund. Agrost. p.* 131. *Raspail Classif. Gram. in Ann. des sc. nat. IV. p.* 450. *t.* 200. *f. f.* (*Lodiculae.*) *V. p.* 436. *Link.*

Spicula compressa multiflora rhachi altero margine adversa, glumis valvulisque herbaceis nervosis. Gluma inferior integra (in una specie nulla); superior nulla (in rhachim transiens.) Flosculi distiche imbricati: valvula inferior convexa, quinquenervis, saepe cum aliis nervis intermediis, mutica vel a medio nervo infra apicem setigera; superior binervis, lateribus antrorsum inflexis. Lodiculae membranaceae, oblique truncato-acuminatae, auricula exteriore vel acuta vel obtusa. Stamina tria, antheris luteis. Germen glabrum; styli breves antice infra apicem germinis inserti; stigmata plumosa. Caryopsis hinc sulcata.

Inflorescentia spicata disticha, rhachi alternatim oppositisque lateribus plana denteque spiculigero praedita. — Ligula exserta.

1. LOLIUM BRASILIANUM. †

L. spica submutica, spiculis 5—10-floris calyce longioribus valvulis acutis, culmo compresso superne retrorsum scaberrimo, radice perenni.

Aegre hanc a reliquis Lolii perennis varietatibus distinctam agnovimus; distinximus tamen, cum inter innumera, quae vidimus, hujus graminis vulgatissimi exempla nullam talem culmi scabritiem valvulasque adeo acutas unquam observare nobis contigerit. — Radix repens. Culmi primordiales, foliis exuti, procumbentes et subinde radicando novorum culmorum caespitem gignentes longaevam plantae vitam produnt. Reliquo etiam habitu Lolio perenni accedit. Culmi adscendentes, pedem $\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{2}$ longi, simplices, compressi, profunde striati, inferne laeves, apice longe denudato retrorsum scabri vel etiam scaberrimi, triquinquenodes. Vaginae internodiis longiores, arctae, striatae, glabrae: inferiores laeves; superiores retrorsum, praesertim in carina, scabrae; omnes apice utrinque (ut in plerisque Lolii speciebus) cirroso-vel falcato-auriculatae. Ligula brevis truncata, lacinulata, fuscescens. Folia $1\frac{1}{2}$—3 pollices longa, vix lineam lata, lineari-acuminata, plana, subtus laevia, supra striata margineque scabra, laete viridia. Spica qualis in varietatibus Lolii perennis minoribus, 2—6 pollices longa, 5-multiflora, spiculis remotiusculis glaucescentibus vel laete viridibus. Rhacheos anguli scabri. Spiculae ipsae 4—5 lineas longae, oblongae, 5—10-florae. Gluma lanceolata, in infimis nonnullis flosculos subaequans, in reliquis omnibus iisdem $\frac{1}{3}$ vel dimidio brevior, oblongo-lanceolata, obtusa, quinquenervis, scabra. Valvula inferior oblongo-lanceolata, convoluta, acuta, laevis, quinquenervis, in plerisque mutica, in superioribus aliquot infra apicem emittens setulam rectam spicula triplo duplove breviorem; superior qualis in Lolio perenni. Lodiculae, quae in L. perenni elongatae auriculato-bidentatae dente auriculari acuto, in hoc breviores oblique truncato-acuminatae dente auriculari obsolete rotundato. Reliqua generis.

Habitat ad Monte Video. (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Lolium rigidum, Gaud., quod a Gaudino flosculos muticos gerens describitur, in hortis nostris,

ubi Lolii complanati et L. asperi sub nomine coli dicitur, valvulis tantum non semper ovatis sub apice setuligeris setula undata, glumisque septemnervibus, Lolio arvensi accedit meritoque forsan cum eodem conjungitur; radice etiam annua gaudet. — Lolium canadense, Michx., nostram referre plantam suspicares, nisi radix ejus esset annua spiculaeque glumam subaequantes.

2. LOLIUM TEMULENTUM.

L. spica setigera, flosculis calyce brevioribus, seta recta valvulam subaequante, radice annua, culmo superne scabro.

Lolium temulentum, *Willd. Sp. pl. I. p.* 462. *R. et Sch. S. V. II. p.* 749. *Schrad. Fl. Germ. I. p.* 400. (*quoad descriptionem et synonyma instar omnium.*) *Mert. et Koch Fl. Germ. I. p.* 717. *Torrey Fl. Am. confin. bor. et med. I. p.* 134. *Link. H. Ber. I. p.* 6. *Icon. Casp. Bauh. Theatr. p.* 121. *Joh- Bauh. Hist. II. p.* 437. *Scheuchz. Agrost. t. I. f.* 7. *E. F. Mont. Prodr. p.* 39. *f.* 18. *Fl. Dan. t.* 160. *Leers Fl. Herborn. t.* 12. *f.* 2. *Schreb. Gram. II. t.* 36. *Schkuhr Handb. I. t.* 18. *Host. Gram. Austr. I. t.* 26. *Engl. Bot. t.* 1124. *Svensk. Bot.* 192.

Habitat in Monte-Video, ubi in itinere suo circa fines regni Paraguayani ad Rio grande do Sul flumen legit Sellow. ⊙ (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Specimen brasilianum nostratibus examussim respondet.

3. LOLIUM MAXIMUM.

L. spica setigera, flosculis glumam aequantibus, setula undulata valvula breviore, radice annua, culmo superne foliisque scaberrimis.

Lolium maximum, *Willd. Spec. pl. I. p.* 462. *Pers. Syn. I. p.* 110. *R. et Sch. S. V. II. p.* 750.

Lolium speciosum, *Link. Enum. pl. H. b. Ber. I. p.* 98. (*excl. synon. M. a Bieberst.*) *H. Ber. I. p.* 7. *Mert. et Koch Fl. Germ. I. p.* 716. (*variet. Linkiana cum synon. ad eandem sp. pertinentibus.*) *Lejeune Revue de la Flore de Spa p.* 29. (*excl. synon. M. a Bieb.*)

Lolii temulenti var. submutica, *Schrad. Fl. Germ. et al. auct.*

Habitat cum Lolio temulento, cujus varietas esse videtur, in regionibus flumini, Rio grande do Sul dicto, adjacentibus. Floret Novembri. (*Sellow. — Vidi in Herb. Reg.*

Berol.) — *E Jamaica insula b. Willdenovio missum est.* — *Ad Fontes Tungrorum legit Lejennius, in Palatinatu Bruchius, Vir. amiciss.* ⊙

Observ. Lolium speciosum, M a B., satis distinctum a nostro videtur culmo fere laevi, foliis multo angustioribus laeviusculis, flosculis gluma quadruplo brevioribus.

LIX. TRITICUM.

Lin. Juss. Spr.

Tritici sp., *Raspail Classific. in Ann. des Sc. nat. IV. p.* 450. *t.* 20. *f. e.* (*Lodiculae.*), *V. p.* 434.

Triticum et Agropyrum, *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 103 *et* 101. *tab. XX. f.* 4, 1 *et* 2. *R. et Sch.*, *Trin.*

Elytrigia et Triticum, *Desv.*

Triticum et Secalis sp., *Willd. Pers.* et Aegilopis sp., *Lin.* (neque omnes, ut apud Raspail.)

Spicula ad rhachin spicae transversa, tri-multiflora, glumis valvulisque herbaceis nervosis. Gluma inferior in duas oppositas partita 5-multinerves flosculis breviores; superior nulla. Flosculi distiche imbricati: valvula inferior convexa, quinquenervis, mutica vel nervis tribus intermediis in mucronem vel subulam excurrentibus; superior plana, integra vel apice fissa, binervis, ad nervos scabros antrorsum inflexa. Lodiculae duae, membranaceae, oblique emarginato-rotundatae, pilosae. Stamina tria, antheris flavis. Germen cuneiforme, sursum pubescens; styli breves; stigmata plumosa. Caryopsis hinc sulcata, valvulis saepe adhaerens.

Inflorescentia: spica vera, simplex rariusve divisa, disticha, rhachi alternatim plana et unidentata.

Divisio A. Tritica Beauv. Annua, glumae laciniis magis minusve dilatatis muticis, flosculis omnibus fertilibus.

Adnot. Hae species cunctae, peregrinae originis, nunc promiscue in regno Brasiliano coluntur; quas, ut lectorum utilitati ex hac parte pro viribus inserviremus, hic loci inserendas esse duximus. Plurimae autem cum inveniantur Triticorum cerealium vel Species vel Varietates, eaeque a diversis auctoribus, v. c. Lagasca, Seringio, Schüblero, Metzgero, Linkio, diversis modis inter sese dispositae, neque satis constet, quae ex his in Brasilia colan-

tur, quaeve in his terris adhuc desiderentur, optimum factu judicavimus, eas praesertim Triticorum formas, quas a cl. Lagasca, auctore Hispano, in praestantissimo opere: Genera et species plantarum, Matriti, 1816. p. 6., propositas esse scitis, hic adferre, harumque nomina, Linkio duce, (utpote cujus auctoritati, in Horti Berolinensis primo volumine, ante paucas dies edito, expressae, plurimum tribuimus), justo loco genuinis speciebus inserere.

† TRITICUM VULGARE.

Tr. spiculis remotiusculis, glumis aristatis superne carinatis, valvula inferiori setigera vel mutica, caryopsi oblonga libera.

Triticum vulgare, *Link. H. Ber. I. p.* 23

Triticum sativum, *Lam.*

Tritici vulgaris sp., *Ser. Metzg. Host.*

Variat α. valvula inferiori setigera, (alba, rufa, fusca coerulescente vel nigrescente, glabra vel velutina) Triticum aestivum, Lin. *Lagasc. Nov. Gen. p.* 6. (Var. valvulis albis glabris) *Metzg.* Var. A — G. *tab. I.*

Nomina Hispanica: *Trigo candeal*, *Xexa*, *Hembrilla*, *Barbilla*, *Perinnan*, *Pichi et Pichon.*

β. valvula inferiori mutica (glabra vel velutina, alba, flava vel rufa, caryopsi pallida vel aurea.) Triticum hybernum, *Lin. Lagasc. Nov. Gen. l. c.* (Var. valvulis rufis glabris) *Metzg.* Var. H — O. *tab. I.*

Nomina Hispanica: *Trigo chamorro*, *Pelon*, *Toseta etc.*

Colitur.

† TRITICUM COMPACTUM.

Tr. spiculis dense approximatis, glumis setigeris superne carinatis, valvula inferiori setigera vel mutica, caryopsi oblonga libera.

Triticum compactum, *Link H. Ber. I. p.* 25. *Host Gram IV. p.* 4. *t.* 7.

Tritici vulgaris Var. P — S., *Metzg. Tab. II.* — *Var. I. Ser. l. c.*

Tritici sativi sp., *Lam.*

Variat valvula inferiori alba setigera glabra vel velutina fructu albo vel aureo, tum valvula inferiori mutica glabra rufaque.

Adnot. Deest haec species inter Lagascaeanas illas.

† TRITICUM TURGIDUM.

Tr. spiculis dense approximatis, glumis brevissime mucronatis mucrone obtuso, non carinatis, valvula inferiori setigera, caryopsi ovali gibba libera.

Triticum turgidum, *Link. H. Ber. I. p.* 26. *Metzg. Cer. p.* 12. *Var. A—K. Tab. III. Ser. Mel. p.* 98. *sq.*

Variat α. spica aristata alba glabra simplici vel ramosa;

β. spica aristata alba velutina;

(Triticum turgidum, *Lag. l. c. n.* 89. *Redondillo vel Rodonell Hisp.*)

(Triticum polonicum var. turgidum, *Pers. Syn. I. p.* 109.)

γ. spica aristata rufa glabra simplici vel ramosa;

(Triticum Linnaeanum, *Lag. l. c. n.* 88. *Redondillo, Rodonell, Pisana Hisp.*, species autem spica composita praeditae, *Racimales* vulgo et *Trigos del milagro.*)

δ. spica aristata rufa velutina simplici;

Triticum aestivum, Var. o. a. *R. et Sch. S. V. II. p.* 762.)

ε. spica aristata rufa velutina ramosa;

(Triticum compositum, *Host. Gram. IV. Tab. III. f.* 27. *Pers. Syn. I. p.* 109)

ζ. spica aristata violacea velutina simplici vel ramosa. (*Metzg. l. c.*)

Colitur.

† TRITICUM DURUM.

Tr. spiculis approximatis, glumis carinatis, mucrone brevi lato incurvo obtuso, valvula inferiori setigera, caryopsi glabra ovali gibba libera.

Triticum durum, *Link H. Ber. I. p.* 27. *Metzg. Cer. p.* 19. *Var. A—L. tab. IV. Ser. Mel. p.* 107. *sq.*

Variat α. spica laxiori alba glabra;

β. spica laxiori alba velutina, caryopsi elongata.

(Triticum durum, *Lag. Nov. Gen. l. c. n.* 95. *Desf. Fl. Atl. I. p.* 114. *R. et Sch. S. V. II. p.* 765. *Trigo Moruno Hisp.*)

γ. spica laxiori alba velutina, caryopsi breviori turgida.

(Triticum fastuosum, *Lag. l. c. n.* 90. *Trecheles,*

Arisprietos, *Arisnegros*, *Raspinegros*, *Alonsos*, *Salmerones*, *Cascalvos*, *Finnanos Hisp.*)

δ. spica laxiori rufa glabra;

(Triticum Gaertnerianum, *Lag. l. c. n.* 91.

Triticum hordeiforme, *Host. Gram. IV. tab.* 5. *Blanquillos*, *Alagas Hisp.*)

ε. spica laxiori rufa velutina;

(Triticum tomentosum, *Bayle Barelle Monogr. des Cer. p.* 40.)

ζ. spica laxiori violacea glabra; (*Azuletos*, *Moratos et Xijonas. Hisp.*)

η. spica compacta alba glabra, aristis concoloribus et nigris;

(Triticum platystachyum, *Lag. l. c. n.* 92. *Chapado Patianchuelo Hisp.*)

θ. spica compacta alba velutina, aristis concoloribus et nigris;

(Triticum cohleare, *Lag. l. c. n.* 93. *Trigo Cuchareta et Patiancho Hisp.*)

ι. spica densiori aristata glabra et velutina (*Metzg. l. c. Var. K. et L.*)

Colitur.

† TRITICUM POLONICUM.

Tr. spiculis remotiusculis approximatisve, glumis elongatis flosculis excepta seta longioribus, valvula inferiori setigera vel submutica.

Link H. Ber. I. p. 28. *Metzg. Cer. p.* 23. *Var. A—E. tab. V. Ser. Mel. p.* 111. *Host. Gram. III. tab.* 31. *Kerner. pl. oecon. V. tab.* 431. *R. et Sch. S. V. II. p.* 766. *Pers. Syn. I. p.* 109.

Variat α. spica laxiori alba glabriuscula simplici et ramosa.

β. spica laxiori alba velutina;

(Triticum polonicum, *Lag. l. c. n.* 96. *Trigo de Polonia Hisp.*)

γ. spica laxiori submutica alba glabriuscula. (*Metzg. Var. D.*)

δ. spica compacta submutica alba glabra;

(Triticum Cevallos, *Lag. l. c. n.* 94. *Trigo Moro Hisp.*)

Colitur.

† TRITICUM SPELTA.

Tr. spiculis remotiusculis flosculis duobus tribusve fertilibus, glumis truncatis compressis in mucronem brevem terminatis, valvula inferiori mutica et setigera, caryopsi ovali subtriquetra truncata valvulis adhaerente.

Triticum spelta, *Link H. Ber. I. p.* 29. *Metzg. Cer. p.* 26. *Var.* A — G. *tab. VI. Ser. Mel. p.* 118. *sq.*

Variat α. spica aristata alba et rufa glabra.

(Triticum spelta *Lin. Willd. Sp. pl. I. p.* 478. *R. et Sch. S. V. II. p.* 767. *Pers. Syn. I. p.* 109. *Lag. l. c. n.* 85. *Escanda Hisp.*)

(Triticum Zea, *Host. Gram. III. tab.* 29.)

γ. spica aristata coerulescente nigraque velutina. (*Metzg. Var. C. et D.*)

δ. spica mutica alba rufa et coerulescente glabra. (*Metzg. l. c. Var. E. F. G.*)

Colitur.

† TRITICUM AMYLEUM.

Tr. spiculis dense approximatis, flosculis duobus tribusve fertilibus uno vel duobus sterilibus, glumis nervosis in mucronem incurvum terminatis, caryopsi longa gibba subtriquetra acutata valvulis adhaerente.

Triticum amyleum, *Link H. Ber. I. p.* 29. *Metzg. Cer. p.* 30. *Var. A — L. tab. VII. Ser. Mel. p.* 125. *sq.*

Variat α. spica laxiori setigera alba glabra majori et minori.

(Triticum Cienfuegos, *Lag. l. c. n.* 83.)

(Triticum Farrum, *Bayle Barelle Monogr. Cer. tab. IV. f.* 2.)

(Triticum dicoccum, *Var. a. Schübl. Diss. p.* 29.)

β. spica laxiori setigera alba velutina simplici et ramosa.

(Triticum spelta, *Host. Gram. III. tab.* 30.)

γ. spica laxiori setigera rufa simplici et ramosa. (*Metzg. l. c. Var. E. et F.*)

δ. spica laxiori submutica alba glabra. (*Metzg. l. c. Var. G.*)

ε. spica laxiori submutica rufa velutina.

(Triticum Bauhini, *Lag. l. c. n.* 84.)

ζ. spica compacta setigera rufa glabra. (*Metzg. l. c. Var. J.*)

η. spica compacta setigera atrata velutina simplici et ramosa.

(Triticum atratum, *Host. Gram. IV. tab.* 8.)

Colitur.

† TRITICUM MONOCOCCUM.

Tr. spiculis dense approximatis flosculo unico fertili, duobus sterilibus muticis, glumis subtridentatis glabris, valvula inferiori glabra, caryopsi triquetra valvulis arctissime adhaerente.

Triticum monococcum, *Link. H. Ber. I. p.* 30. *Metzg. Cer. p.* 35. *tab. XVII. Ser. Mel. p.* 131. *Host. Gram. III. tab.* 32 *Willd. Sp. pl. I. p.* 479. *R. et Sch. S. V. II. p.* 766. *Pers. Syn. I. p.* 109. *M. a Bieb. Taur. — Cauc. I. p.* 85. — *Lag. l. c. n.* 82.

Esprilla, Caraon et Escanna Hisp.

Colitur.

Divisio B. Agropyra Beauv. Perennia, glumae laciniis plus minusve lanceolatis acutis vel mucronato-setigeris (saltem non eximie dilatatis.)

1. TRITICUM REPENS.

Tr. spica erecta densa, spiculis oblongis compressis subsexfloris, glumis valvulaque exteriore quinquenervibus lanceolatis scabris muticis vel setigero-subulatis, radice articulata repente;

(Synonyma speciei tritae omittimus.)

β. subulatum *Schreb.*, spiculis oblongis subsexfloris, glumis subulatis, valvula flosculorum inferiori brevissime mucronata.

Schweigg. et Körte Fl. Erl. I. p. 143.

Triticum repens, *Schreb. Gram. tab.* 20. *f.* 2. *Smith. Fl. Brit. I. p.* 158. *Mert. et Koch. Fl. Germ. I. p.* 708.

Triticum repens α. *Schrad. Fl. Germ. I. p.* 390.

Agropyrum repens, *R. et Sch. S. V. II. p.* 754. *cum variett.* — *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 135.

Ad Monte-Video. (Sellow.) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Specimina brasiliana, ceteroquin nostratibus satis conformia, foliis differunt aliquanto latioribus (4 linea-

rum latit.), spica a 6—7 pollices longa multiflora et spiculis magnis, 7—8 lineas longis, laete viridibus.

LX. SECALE.

Pal. de Beauv. Agrost. p. 105. *t. XX. f.* 6. *R. et Sch. S. V. II. p.* 44. *Mant. p.* 32. *Trin. Fundam. Agrost. p.* 151. *Raspail Classif. in Ann. des sc. nat. IV. p.* 450. *tab.* 20. *f. e* (*Lodiculae*) *V. p.* 436. *Spr. Metzger. Seringe. Link.*

Secale spec., *Lin. Juss. Willd.*

Spicula ad rhachin spicae transversa, subtriflora, glumis valvulisque chartaceis. Gluma inferior in duas oppositas partita, angustas, carinatas, trinerves; superior nulla. Flosculorum (quorum duo tantum perfecti) valvula inferior in setam longam subulata; superior subconduplicata, emarginato-bifida, binervis, ad nervos hispidos antrorsum inflexa. Lodiculae duae, membranaceae, oblique emarginato-rotundatae, pilosae. Stamina tria, antheris griseis. Germen cuneiforme, sursum pubescens; styli breves; stigmata plumosa. Caryopsis hinc sulcata, libera.

Inflorescentia: spica vera, simplex rariusve ramosa, disticha, rhachi alternatim plana et unidentata.

† SECALE CEREALE.

S. rhachi tenaci, glumis flosculis brevioribus, ciliis valvarum laeviusculis.

Secale cereale, *Spr. S. V. I. p.* 323. *R. et Sch. S. V. II. p.* 773. *Mant. II. p.* 423. *Willd. Sp. pl. I. p.* 471. *Pers. Syn. I. p.* 108. *Lam. Enc. meth. VII. p.* 54. *Gaud. Agrostogr. Helv. I. p.* 143. *Seringe Melange bot. p.* 135. *Metzger Europ. Cereal. p.* 36. *tab. IX. A. C. Host. Gram. Austr. II. t.* 48. *Trattin. tabular. t.* 365. (*Var. vernum.*) *Link. II. Ber. I. p.* 23. *Plenck. Pl. off. t.* 46. *Blackw. Herb. V. t.* 424. (*V. hybernum*) *Koel. Gram. p.* 368. *Kerner oekon. Pfl. II. t.* 158. *Besser Enum. pl. Volh. p.* 41. (*quasi spontaneum in campis desertis circa Sawran, teste Andrzeiowskio.*) *Mert. et Koch Fl. Germ. I. p.* 710. *Bluff et Fingerh. Comp. Fl. Germ. I. p.* 164. *Roth Fl. Germ. ed. sec. I. p. De C. Fl. Fr. III. p.* 88. *n.* 1672. *Thunb. Fl. Cap. I. p.* 118?

Secale hybernum vel majus *C. Bauh. Phytop. p.* 50. *Pin. p.* 23. *II. Theatr. p.* 425. *Moris. Hist. III. p.* 179. *tab. II.*

Secale vernum vel minus. *C. Bauh. Phytop. p.* 50. *Pin. p.* 23. *III. Moris. l. c. n.* 3.

Secale latifolia. *C. Bauh. Prodr. p.* 26. *Pin. p.* 23. *I. Moris. l. c. n.* 2. *Raj. Hist. II. p.* 1241.

Secale. *Fuchs. comm. p.* 260. *ic.* 439. *Ruell. st. p.* 315. *Matth. ed. Camer. p.* 109. *Lob. Advers. p.* 6. *Observ. p.* 15. *c. ic.*, *et* 28.

Triticum oblongum macilentum vile seurusticanum. *Cap. cath. p.* 218.

Rogga s. Secale. *Dod. IV. c.* 15. *p.* 490.

Siligo. *Trag. p.* 513. *Lonic. c.* 370.

Typha cerealis, *Porta.*

Secale sc. frumentum. *Plin. H. M. XVIII. cap.* 16. *Colum. II.*, 9, 14.

Βρίζα. *Gal. Alim. fac. I. c.* 13. *conf. Billerb. Fl. Class. p.* 26 *et Link in Act. Acad. Reg. sc. Berol. A.* 1816—17. *p.* 123. *sq.*

Habitat in Oriente, ad Caucasum (?) Colitur.

LXI. HORDEUM.

Lin. Juss. Palis. de Beauv. Agrost. p. 114. *t. XXI. f.* 1. *Trin. Fund. Agrost. p.* 121. *Link.*

Hordei spec., *Rasp. Classif. Gram. in Ann. des Sc. nat. IV. p.* 450. *t. XX. f. e.* (*Lodiculae*), *V. p.* 435.

Spiculae ternae in singulo rhacheos dente, uniflorae, aristato - caudatae, herbaceo - cartilagineae: laterales vel sessiles et fertiles, vel steriles pedicellatae. Gluma inferior bipartita, laciniis collateralibus uni - vel binervibus aristato - caudatis; superior nulla vel in media spicula setaeformis, flosculo adplicata. Valvula inferior convexa, quinquenervis, nervis mediis in aristam caudaeformem confluentibus; superior oblonga aut lanceolata, binervis, nervis herbaceis alatis ciliatisque. Lodiculae duae, membranaceae, oblique emarginato - rotundatae, pilosae. Stamina tria, antheris flavescentibus. Germen cuneiforme pi-

losum; styli brevissimi; stigmata plumosa. Caryopsis hinc sulcata, plerumque valvulis adhaerens.

Inflorescentia: spica ut in Tritico disticha, rhachi alternatim explanato-concava, dente trifloro. — Ligula membranacea.

1. HORDEUM MURINUM.

H. glumis spiculae intermediae (s. glumae divisuris) lineari-lanceolatis ciliatis, exteriorum setaceis scabris, foliis planis subpubescentibus.

Hordeum murinum, *Schrad. Fl. Germ. I. p.* 404. (*Descr. et Synon. uberrima.*) *Mert. et Koch. Fl. Germ. I. p.* 721. *Willd. Sp. pl. I. p.* 474. *R. et Sch. S. V. II. p.* 793. *Roth. N. Beitr. I. p.* 124.

Icon. *C. B. Theatr. p.* 134. *Moris. Hist. III. Sect.* 8. *t.* 6. *f.* 4. *Schkuhr Handb. I. t.* 19. *Fl. Dan. t.* 629. *Curt. Fl. Lond. fasc.* 5. *t.* 9. *Engl. Bot. t.* 1971. *Host. Gram. Austr. I. t.* 32.

Ad Monte-Video. (*Sellow.*) *Caeteroquin in Europa, Asia et America.* ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol. ex pl. Sell*)

2. HORDEUM MARITIMUM.

H. glumis omnibus scabris subulato-aristatis, glumae flosculorum lateralium inferiore parte semilanceolata, reliquis setaceis, foliis planis glabris glaucis.

Hordeum maritimum, *Schrad. Fl. Germ. I. p.* 406. (*Descriptio et synonyma.*) *Mert. et Koch. Fl. Germ. I. p.* 723. *Wither. Fl. Brit. III. p.* 172. *Roth. N. Beitr. I. p.* 127. *R. et Sch. S. V. II. p.* 795. *Mant. II. p.* 438. *Link. H. Ber. I. p.* 22.

Hordeum rigidum, *Roth. Catal. I. p.* 24.

Hordeum marinum, *Huds. Angl. ed.* 2. *p.* 57.

Hordeum geniculatum, *All. Pedem. n.* 2274.

Hordeum secalinum, *Savi Fl. Pis. I. p.* 145.

Icon. *Moris. Hist. III. Sect.* 8. *t.* 6. *f.* 5. *Mont. Prodr. p.* 60. *f.* 93. *All. l. c. t.* 91. *f.* 3. *Mart. Fl. rust. t.* 44. *Host. Gr. Austr. I. t.* 35. *Engl. Bot. t.* 1205. *Fl. Dan. t.* 1632. *Hook. Fl. Lond. Fasc. VIII. t.* 40.

β. culmo plus quam pedali, spica lineari undata quadripollicari.

Habitat var. α. in Europae et Asiae littoribus maritimis. Var. β., quae vix, nisi magnitudine, differt, ad Monte-

Video ab indefesso Sellovio lecta est. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*) ⊙?

Observ. Specimen nostrum brasilianum gaudet glumis spiculae intermediae setiformibus, vix dimidium flosculum aequantibus, cui ex opposito latere, glumae loco, seta longitudinis glumarum, tuberculo subtomentoso imposita, incumbit; flosculi valvula inferior, in aristae subulatae speciem attenuata, glumis suis duplo longior (6 linearum) est. Glumae flosculorum lateralium longitudine subaequales, glumis mediis quarta parte, flosculo suo (sterili lineari subulato) duplo longiores: exterior quaeque (divisura) setiformis, interior a basi lineari-lanceolata longe subulata.

Adnot. Addimus hoc loco species exoticas annuas, quas inter Cerealia et in Brasilia coli compertum est.

† HORDEUM DISTICHON.

H. spica lineari compressa, spiculis lateralibus masculis appressis, fertilibus ex opposito parallelis valvula inferiori longissime aristata, masculorum obtusiuscula, caryopsi valvulis adhaerente vel libera.

Hordeum distichon, *Metzg. Cer. p.* 46. *Var. A—D. tab. XI. C. Ser. Mel. p.* 150. *Host. Gram. III. tab.* 36. *Link. H. Ber. I. p.* 20. *Willd. Sp. pl. I. p.* 473. *Pers. Syn. I. p.* 108.

Variat α. caryopsi adhaerente, spica elongata nutante alba vel nigricante. (*Metzg. l. c. Var. A. et C.*)

β. caryopsi adhaerente, spica densiori erecta. (*Metzg. l. c. Var. B.*)

γ. caryopsi libera, spica elongata nutante. (*Metzg. l. c. Var. D.*)

Hordeum distichon β. nudum, *R. et Sch. S. V. l. c. Ard. Sagg. d. Ac. di Pad. III.* 1. *t. II. f.* 3.

Hordeum nudum, *Thaer rat. Landw. IV. p.* 87.

Colitur.

† HORDEUM ZEOCRITON.

H. spica pyramidali compressiuscula, spiculis lateralibus masculis appressis fertilibus ex opposito patulis, valvula inferiori longissime aristata arista basi dilatata, masculorum obtusiuscula, caryopsi valvulis adhaerente.

Hordeum zeocriton, *Metzg. Cer. p.* 45. *tab. XI. f. B. Host. Gram. III. tab.* 37. *Link. H. Ber. I. p.* 21. *Willd. Sp. pl. I. p.* 473. *R. et Sch. S. V. II. p.* 793. *Pers. Syn. I. p.* 108.

Hordeum distichon var. β. *Lam. Fl. Franc. III. p.* 624.
Zeocriton commune, *Pal. de Beauv. Agrost.*
Colitur.

† HORDEUM VULGARE.

H. spica lineari laxiuscula subflexuosa inaequaliter hexasticha, spiculis omnibus fertilibus aristisque elongatis erectis, caryopsi adhaerente vel libera.

Hordeum vulgare, *Metzg. Cer. p.* 41. *Var. A—E. tab. IX. Ser. Mel. p.* 145. *Link. H. Ber. I. p.* 19. *Willd. Sp. pl. I. p.* 472. *R. et Sch. S. V. II. p.* 791. *Pers. Syn. I. p.* 108.

Variat α. hibernum, caryopsi adhaerente, spica flavescente. (*Metzg. l. c. Var. A.*)

β. aestivum, caryopsi adhaerente, spica flavescente minore. (*Metzg. l. c. Var. B.*)

γ. nigrum, caryopsi adhaerente, spica coerulescente et nigricante. (*Metzg. l. c. Var. C. et D.*)

Hordeum nigrum, *Willd. En. II. p.* 1035. *R. et Sch. S. V. II. p.* 791.

δ. coeleste, caryopsi libera, spica flavescente. (*Metzg. l. c. Var. E. Willd. Sp. pl. l. c. Pers. l. c.*)

Hordeum coeleste, *Thaer. rat. Landw. IV. p.* 80 *et* 85.
Colitur.

† HORDEUM HEXASTICHON.

H. spica tereti densa erecta hexasticha, spiculis omnibus fertilibus aristisque dilatatis divergentibus, caryopsi adhaerente.

Hordeum hexastichon, *Metzg. Cer. p.* 40. *Var. A et B. tab. X. fig. A. B. Ser. Mel. p.* 142. *Host. Gram. III. tab.* 35. *Link. H. Ber. I. p.* 20. *Willd. Sp. pl. I. p.* 473. *R. et Sch. S. V. II. p.* 791. *Pers. Syn. I. p.* 108.

Variat spica longiori breviorique magisque compacta, quae posterior Varietas genuinum Hordeum hexastichon auctorum.
Colitur.

FAMILIA OCTAVA.

GRAMINEAE FESTUCACEAE.

(KUNTH. SYN. — GRAMINEA BROMEA KUNTH. DISP. GRAM. L. C. P. 72. — GRAMINEAE AVENACEAE ET FESTUCACEAE AGARDH. APH. P. 149. ET 150.)

Rhachis paniculata. Spiculae solitariae, bi- aut multiflorae (in paucissimis uniflorae.) Glumae carinatae. Valvulae consistentia fere glumarum; inferior concava aut carinata, saepius aristata; superior bicarinata. Styli duo.

Genera brasiliana haec recensentur:

Sect. I. Avenaceae, Kunth.
LXII. Avena, Lin.
LXIII. Tristachya, N. ab E.
Sect. II. Arundinaceae, Kunth.
LXIV. Gynerium, Willd.
LXV. Arundinella, Raddi.
Sect. III. Festuceae, Kunth.
LXVI. Cynosurus, Trin.
LXVII. Bromus, Lin. rec. Rasp.
LXVIII. Festuca, Pal. de Beauv.
LXIX. Tridens, R. et Sch.
LXX. Calotheca, Desv.
LXXI. Briza, Lin. rec. Rasp.
LXXII. Melica, Pal. de Beauv.
LXXIII. Uniola, Lin. rec. Rasp.
LXXIV. Poa, Lin. rec. Rasp.
LXXV. Eragrostis, rec. N. ab E.

SECTIO I. AVENACEAE.

Spiculae pauciflorae. Valvula inferior dorso aristata (setigera) arista geniculata tortili.

LXII. AVENA.

Lin. recens. Raspail Classif. Ann. des sc. nat. IV. p. 250. *t.* 20. *f. f. V. p.* 439. — *Juss.*
Avenae spec., *Trin. Fundam. Agrost. p.* 157.

Trisetum et Avena. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 88 *et* 89. *t. XVIII. f.* 1 *et* 5. *R. et Sch. S. V. II. p.* 39. *Mant. II. p.* 19 *et* 32.

Trisetaria (= Trisetum.) *Forsk.*

Spicula bi-multiflora. Glumae inaequales, herbaceo-tenues: superior saltem flosculis longior; inferior uni-novemnervis, superior tri-undecimnervis. Flosculorum valvula inferior quinque-septemnervis, bidentata vel bisecta, dorso vel infra apicem aristam emittens saepe geniculatam basique tortam, in nonnullis una cum axi strigoso-hirta. Flosculi terminales saepe imperfecti, mutici vel subaristati. Lodiculae membranaceae, bidentatae, dente exteriori elongato. Stamina tria. Germen pilosum; stigmata plumosa; styli breves. Caryopsis angusta, canaliculata, hirta, valvula velata.

Inflorescentia: panicula composita, effusa vel contracta, aequalis vel secunda. Spiculae nitidulae.

1. AVENA HIRSUTA.

A. panicula patula laxa, glumis bi-trifloris, flosculis linearibus apice bisetis infra medium utrinque rhachique albohirsutis, arista dorsali geniculata, foliis linearibus scabriusculis.

Avena hirsuta, *Roth Catal. bot. III. p.* 19. *R. et Sch. S. V. II. p.* 670. *Mant. II. p.* 371. *M. a Bieb. Fl. T. Cauc. III. p.* 83. *Link. En. H. Ber. I. p.* 81. *Link. H. Ber. I. p.* 111.

Avena barbata, *Brot. Fl. Lusit. p.* 108.

Avena villosa, *Lagasc. ined.*

Avena sesquitertia, *Hortul.*

Habitat ad Monte-Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) — In Europae cultis: circa Genuam, (Roth.) in Hispania, (Lagasca.) in Lusitania, (Brotero.) — Ad Caucasum, (M. a Bieberst.) ☉.

Nostra specimina omnino cum cultis nostri herbarii conveniunt, nisi quod spiculae (non omnes quidem) biflorae tantum inveniantur. — Ab Avena fatua, quacum haud bene junxit Sprengelius, optime distincta species, charactere Triseti, *Palis. de Beauv.*, seu valvula inferiore flosculorum apice bisecta, nec membranaceo-bidentata. Dif-

fert praeterea: foliis angustioribus; glumis magis inaequalibus, magis compressis, pallidioribus, carina acutioribus lateribus planis, angustioribus, magis acuminatis, nervis (in inferiore suboctonis, in superiore novenis, ut in illa) minus prominulis (unde latera glumae in hac aequalia, in illa [A. fatua] subcostata); tum villis flosculorum longioribus albis, nec demum fulvescentibus.

Observ. Utrum sit vere indigena nova orbi, an cum cerealibus Hispanicis vel Lusitanicis illata, in dubio est relinquendum.

LXIII. TRISTACHYA. †

Spiculae biflorae, flosculo inferiore neutro (vel masculo), superiore hermaphrodito. Gluma inferior brevior, apice mucronata. Flosculi herbacei, neutrius valvula inferiore apice tridentata, hermaphroditi basi barbati bifida, arista basi tortili interjecta. Lodiculae complicatae. Caryopsis vestita.

Inflorescentia: panicula simplex, ramis apice trifloris.

Char. naturalis. Spiculae (nostris in speciebus magnae, in ramorum paniculae apice ternae, brevissime pedicellatae), lanceolatae. Calyx biglumis, flosculis longior, glumis alternis lanceolatis obtuse carinatis attenuatis herbaceis: inferiore paulo breviore in quibusdam apice tridentata dente medio longiore, in aliis speciebus integra magisque attenuata, semper nervis tribus crassis costata; superiore subacuta subbidentata trinervi. Flosculus inferior neuter, bivalvis, consistentia herbacea glumae superiori similis, valvula inferiore gluma inferiore parum breviore lanceolata concava trinervi apice tridentata dente medio longiore vel integra, superiore $\frac{1}{3}$ breviore lanceolata planiuscula apice bifida, basi subcartilaginea, utrinque reflexa. Flosculus hermaphroditus neutro duplo fere brevior oblongus, valvulis subcartilagineis: inferior valvula superiorem involvens, oblonga, convexa, undecimnervis, nervis deorsum debilioribus alternisque abbreviatis, apice profunde bifida, laciniis lanceolatis strictis, arista e sinu apicis orta callo imposita longa crassa basi tortili, in nonnullis abortu

abbreviata et tum vero recta, siccitate recurva, truncata plana subcarnosa laciniisque breviore pubescente; superior valvula longitudine inferioris, lanceolata, planiuscula, apice bifida, binervis, nervis adproximatis et sulcum dorsalem constituentibus. Lodiculae collaterales, longitudine germinis, complicato-incrassatae, lineari-cuneiformes, impresso-truncatae, glabrae. Stamina tria; antherae violaceae, magnae. Germen oblongum glabrum; styli duo; stigmata lanceolata, peniciliiformia, purpurea. Caryopsis oblonga, hinc sulcata, valvulis corollae corticata.

Observ. Locus haud procul a Danthonia, De C., quae differt calyce membranaceo, flosculis omnibus hermaphroditis lodiculisque planis ovatis. — Triodia genus differt calyce multifloro, flosculis omnibus hermaphroditis, neque aristatis, sed tantum inter dentes valvulae mucronatis.

1. TRISTACHYA LEIOSTACHYA. †

Tr. glumis laevibus glabris.

Culmus tri-quadripedalis, crassitie pennae anserinae, strictus, teres, laevis, glaber, trinodis, nodis fuscis subtomentosis, ad apicem usque foliorum vaginis involutus. Folia radicalia plurima, vaginis basi laevibus latiusculis apice pubescentibus culmi basin amplectentia; caulina tria, vaginis arcte convolutis dorso pubescentibus striatis; haec cuncta linearia, angusta, duriuscula, convoluta, margine aspera, facie sulcata et scaberrima, dorso convexa glabra. Ligula truncata, lanuginoso-lacera. Summum folium vix quadripollicare, vagina longissima intus purpureo-fusca glabra paniculam ad apicem fere involvens. Panicula circiter semipedalis. Rhachis inferne teres, superne compressiuscula, laevis, nutans, subsecunda. Rami graciles, solitarii, inferiores a basi bifidi, superiores simplices, omnes apice scabri, valde incrassati, triflori. Spiculae fere bipollicares, subsessiles, viridulae, glumis flosculique neutrius fusci valvulis purpureis. Arista flosculi hermaphroditi, ubi perfecta, quinquepollicaris, basi fusca et longo spatio contorta, apicem versus crassior, tum ipso apice subulato reflexo pallido.

Habitat in Brasilia. (Sellow.) ♃. *(Vidi in Herb. Reg. Berol.)*

2. TRISTACHYA CHRYSOTHRIX. †

Tr. glumis tuberculatis fulvo-hirsutis.

Similis praecedenti quoad modum crescendi. Statura minor. Radix caespitosa, fibras flexuosas fuscas emittens. Culmus 2—$2\frac{1}{2}$ pedes longus, crassitie pennae columbinae, binodis, internodio inferiore apicem versus hirto, reliquorum nodis setis longis erectis barbatis. Vaginae, internodiis breviores, et folia dorso hirta, haec praecedentis speciei foliis paulo laxiora, sed ejusdem proportionis et formae. Rhachis paniculae flexuosa, superne hirsuta. Rami hirsuti: inferiores a basi bipartiti, ramulis ad medium fere bifidis, singulo pedicello apice trifloro; superiores apice tantum bifidi, ramulo singulo trifloro, hinc rami inferiores dodecastachyi, superiores hexastachyi. Spiculae demtis aristis 6—7 lineas longae, aristis $1\frac{1}{2}$ pollicaribus instructae. Glumae lanceolatae, apice integrae, trinerves: inferior superiore dimidio fere brevior, subfalcata, tuberculis fuscis circa nervos densius congestis setasque longas patentes fulvas emittentibus exasperata et hirsuta; superior recta, apicem versus circa margines nervosque subvillosa. Flosculus inferior neuter vel masculus monandrus (?) cum rudimento pistilli brevi setiformi: valvula inferior omnino similis glumae superiori, qua paulo brevior est, et glabra; superior tertia parte brevior, lanceolata, planiuscula, apice obsolete bifida, margine ciliata, membranacea, binervis, nervis dorsalibus remotiusculis. Flosculus hermaphroditus duplo brevior neutro, basi setosa barbatus: valvula inferior oblonga, convexa, subcoriacea, apice bifida, laciniis lanceolatis brevibus ciliatis, dorso pubescens, obsolete novemnervis, ex apice inter lacinias emittens aristam validam sesquiuncialem, basi longo spatio contortam fuscam et scabram, apice laevem et pallescentem; superior valvula, ab inferiore obtecta, lanceolato-linearis, apice bifida, glabra, dorso binervis; nervis crassis adproximatis.

Habitat cum praecedente. (*Sellow.*) (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*) — *In campis altis prov. Minarum.* (*Mart.*) ♃.

Observ. Tertia est hujus praeclari generis species exotica:

TRISTACHYA LEUCOTHRIX.

Tr. glumis tuberculatis albo hirsutis.

Tristachya leucothrix, *Trin. ined.*

Habitat ad Cap. b. Sp. (*Vidi exemplum, e Capite bonae Spei missum, in Herbario cl. Zeyheri. In vetere Herbario Academiae Imperialis Petropolitanae a sese inventum*

esse atque descriptum hoc gramen quod cel. Thunbergius quondam Academiae dono dederat absque nomine nec loco natali indicato, Trinius, amicus optimus, per litteras nunciat, quo commoti, capensis nomen, quod olim isti speciei imposueramus, cum Triniano: Leucothrix, commutavimus. ♃ ?

Observ. Differt a Tristachya chrysotriche culmo humiliore flaccido, foliis glabris apice tantum barbato-hirtis, vaginis glabris ore barbatis, racemo vix quadripollicari pedunculis glabris apice trifloris, rhachi glabra, spiculis triplo majoribus glumis ad nervos albo (nec fulvo) hirsutis, valvulisque apice longe attenuatis, flosculi inferioris valvula inferiori etiam ad latera albo-hirsuta, arista flosculi hermaphroditi longiori laevi glabra.

SECTIO II. ARUNDINACEAE.

Spiculae (uni)-multiflorae. Valvula inferior concava, apice subulata, basi saepissime pilis cincta.

LXIV. GYNERIUM.

Willd. Pal. de Beauv. Agrost. p. 138. *tab. XXIV. f.* 6. *H. et K. Pl. equ. II. p.* 112. *t.* 115. *Kunth. Syn. I. p.* 213.

Arundinis sp., *Pers. Trin.*

Sacchari sp., *Aubl.*

Cynodontis sp., *Rasp.*

Spiculae uni-bi-multiflorae, masculae et foemineae in distinctis plantis. Glumae inaequales, in spicula mascula flosculis breviores glabrae, in foeminea iisdem longiores vel spiculam saltem aequantes: superior major. Valvula inferior in foeminea spicula acuminato-subulata, pilis longis obsita; in mascula apice bifida, glabriuscula. Lodiculae suboppositae, membranaceae, quadratae, truncatae, dentato-ciliatae. Styli duo; stigmata aspergilliformia. Germen infra apicem constrictum. Caryopsis libera, oblonga, compressa, bicornis.

Inflorescentia: panicula ampla, secunda, ramis ramosissimis subverticillatis basi planiusculis adpressis.

Gramina alta, arundinacea.

1. GYNERIUM SACCHAROIDES.

G. spiculis bifloris, panicula secunda laxa, foliis planis (latis.)

Gynerium saccharoides, *H. et K. l. c. Kunth. l. c. Spr. S. V. I. p.* 322. *Raddi Agrost. Bras. p.* 35.

Gynerium sagittatum, *Palis. de Beauv. l. c.*

Arundo sagittata, *Pers. Syn. I. p.* 102.

Saccharum sagittatum, (sagittarum?) *Aubl. Guian. I. p.* 50. *Kourou Mary, Gall. Roseau à flèches. Barrere Fr. equin. p.* 19.

Arundo sagittaria, *Vuba Brasilianis dicta, Marcgr. Hist. nat. Bras. p.* 4.

Habitat in littore lacus Coarensis, et ad flumen Amazonum et Solimoes prov. Paraënsis et Fluminis Nigri; (*Mart.*) *in viciniis Rio de Janeiro.* (*Raddi l. c.*) — *Locis humidis prope Cumana.* (*ab Humb.*) — *Locis humidis sabulosis maritimis Guianae.* (*Aublet.*) — *Floret Septembri, Octobri.* ♃.

Observ. Foemineas plantas maximae altitudinis vidimus; 30 pedum altitudine Raddius observavit, quibus omnibus folia lata, neque adeo circa margines aculeata. — Cl. Humboldt et Bonpland 12 ad 15 pedum esse plantas adfirmant, foliisque ad margines serrulatis, quales et inter plantas Martinicanas Sieberi eas reperimus. An itaque duae eodem nomine veniunt species?

Culmi masticati dulcem succum edunt. (Aubl.) Extremitate culmi infra paniculam pro sagittarum ferris utuntur Brasiliani.

2. GYNERIUM ARGENTEUM. †

G. spiculis quadri-sexfloris, panicula secunda densa, foliis linearibus carinatis cartilagineo-serratis.

Arundo dioeca, *Spr. S. V. I. p.* 361.

Culmi aliquot orgyarum, digito crassiores, teretes, glabri, farcti, ad apicem vaginati. Vaginae arctae, striatae, glabrae. Ligula brevis, in cilia brevissima soluta. Folia 2—3-pedalia et longiora, a basi, ubi 4 lineas lata, lineari-attenuata, rigidula, glabra, facie striata scabra et glaucescentia, nervo medio canaliculato eoque subtus valde prominente utrinque sulculo notato acuto albo laevi carinata, margine cartilagineo argute serrulato, siccitate inflexo, cincta. Panicula $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ pedum longitudine, oblonga, densa, erecta. Rhachis communis recta, valida, striata. Rami semiverticillati, adpressi: medius cujusque fasciculi longior ac for-

tior; omnes ad ramificationes strigosi, supradecompositi. Pedicelli biflori, apice calloso-incrassati, spicula breviores. Spiculae (foemineae) compressae, quadriflorae, rarius 5—6-florae, cum lana candidae. Rhachis propria compressa, articulata, sub flosculis pubescens. Glumae spiculam paululum superantes, lanceolatae, longissime acuminatae, membranaceae, niveae, nitidae, tenuissimae, glabrae, uninerves: inferior $4\frac{1}{2}$ lineas longa, apice interdum bidentata, margine serrulata; superior $5\frac{1}{2}$ lineas longa, integerrima. Flosculorum valvula inferior lanceolata, in subulam longissimam tenuissimam apice saepe unci in modum reflexam serrulatam attenuata, $6\frac{1}{2}$ lineas longa, convexa, trinervis, alba, lana mollissima patula candida quadrilineari in dorso inferiore vestita; superior linea paulo brevior, linearis, complicata, apice bidentata, binervis, nervis subtus prominulis scabris. Stigmata fulva. Lodiculae generis. Spiculae masculae tri-quadriflorae. Glumae spicula plus duplo breviores, lanceolatae, acutae, membranaceae, albae, uninerves; inferior unam lineam longa, apice interdum bidentata; superior unam et quadrantem lineae longa. Flosculi ut in foemina, sed valvula inferior duarum circiter linearum, acuta, nec subulato-attenuata, constanter uninervis. Stamina duo, antheris violaceo-fulvis.

Habitat ad Sebastianopolin et in provincia S. Pauli (Mart. ♂.); ad Monte-Video. (Sellow. ♀.) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

3. GYNERIUM PARVIFLORUM. †

G. spiculis masculis subunifloris, panicula secunda laxa virgata, foliis ensiformibus distichis.

> *Ubá. Maximil. Princ. Wied. it. I. p.* 207. *t.* 5. *et al. Marcgr. Hist. nat. Bras. p.* 4. (*descriptione bene in hanc speciem congruente.*) *Martius Reise, Atlas: Vegetationsformen, Tab. I. V. f.* 1.

Culmus erectus, 10—15 pedalis, simplex, vel ramosus, vaginis foliorum delapsorum alternis truncatis glabris longitudinaliter lineatis tectus, inferne teres, superne compressus, ramis basi attenuatis erectis cauli similibus 1—3 instructus. Folia versus apices culmi et ramorum approximata, disticha, flabelliformi-expansa, juniora erecta, adultiora e medio reflexo pendula, 4—6 pedalia pollicem et ultra lata, linearia, costa media crassa subtus convexa, superne praesertim versus basin canaliculata, ibique pilis longiusculis obsita. Panicula bipedalis et ultra, secunda, dimidiato-pyramidalis, terminalis in caulis parte suprema longitudine 2—3 pedum aphylla. Rhachis communis crassitie pennae cygneae

et crassior, recta, stricta, sulcata, tenuissime pubescenti-scabra. Rami per intervalla semiverticillato-spirales, basi rhachi appressi, hinc ad unum latus conversi, cernui, ratione rhacheos tenues, virgati, compressi, glabriusculi, basi integri, inferiores pedales supradecompositi, superiores longitudine decrescentes decompositi. Ramuli alterni, horumque ramuli tenerrimi subflexuosi ramo similes, scabri. Pedicelli 1½—1 lineam longi, solitarii, graciles, erecti, subflexuosi, teretiusculi, sub spicula in callum tumentes, scabri. Spiculae (masculae) 1¼ lineam longae, oblongo-lanceolatae, compressiusculae, pallide stramineae, glabrae, scabriusculae. Glumae lanceolatae, acuminatae, uninerves, tenerrimae; inferior angustior flosculoque tertia fere ejusdem parte brevior; superior ejusdem valvulam inferiorem adaequans. Flosculus unus, textura glumarum: valvula inferior oblongo-lanceolata, acuta, saepe apice mutila, trinervis, amplectens superiorem quarta parte breviorem obsolete binervem apice obtusam vel bidentatam. Lodiculae nullae. Stamina duo; antheris luteis. Callus brevis ad basin superiorem flosculi, alterius flosculi rudimentum esse videtur. Plantam foemineam non vidimus.

Habitat in tractu montano sylvatico inter Bahiam et Rio de Janeiro, in ripariis prope S. Domingum Minarum novarum, in tractu sylvarum maritimarum, et in depressis ad Flumen S. Francisci, provinciarum Rio de Janeiro, Bahiensis, Spiritus Sancti, Minarum etc. (Mart.); in ripa Fluminis lenis (Rio doce aliisque in ripis fluminum Brasiliae. (Maxim. Princ. Wied.) ♄.

Adnot. Ex hujus quoque graminis apice nudo sagittas conficiunt incolae.

LXV. ARUNDINELLA.

Raddi Agrost. p. 37. t. 1. f. 3.
Goldbachia, *Trin. in Spr. N. Entd. II. p. 81.*

Calyx biflorus, biglumis, glumis alternis subaequalibus carinatis muticis herbaceis. Flosculus inferior neuter, bivalvis, valvula inferiore herbacea; superior hermaphroditus, membranaceo-chartaceus, valvula inferiore superiorem involvente, basi pilis cincta, apice aristata, arista basi tortili. Caryopsis libera.

Inflorescentia racemoso-jubata, pedicellis geminis inaequalibus.

Gramina alta, foliis longis arundinaceis firmis, inter Arundinaceas et Paniceas media.

Genus proximum Gynerio W.

1. ARUNDINELLA MIKANI. †

Ar. paniculae ramis virgatis angulato-scabris fasciculatis adpressis verticillatis, spiculis ovato-oblongis, arista parum exserta:

Variat: α. culmo graciliore simplici, foliis angustioribus (siccitate complicatis) vaginisque glabris et laevibus;

β. culmo altiore, magis minusve ramoso vel etiam simplice, foliis latioribus subtus aut utrinque vaginisque superne vel piloso-scabris vel lanatis.

Arundinella brasiliensis, *Raddi Agrost. Bras. p.* 37.

Goldbachia Mikani, *Trinius in Spr. N. Entd. II. p.* 81.

Riedelia Mikani, *Id. in litt.*

Andropogon hispidus, *Willd. Sp. pl. IV.* 2. 908.

Ischaemum hispidum, *H. et K. N. G. et Sp. I. p.* 165. *Kunth. Syn. I. p.* 247. *R. et Sch. S. V. II. p.* 782.

Aira brasiliensis, *Spr. S. V. I. p.* 278.

Andropogon virens, *Spr. S. V. I. p.* 287.

Flosculi linea paulo longiores, teretiusculi, virides vix unquam sine purpura; glumae apice parum attenuatae; arista gluma superiore (seorsim si metiaris) brevior.

Habitat var. α. in marginibus sylvarum, ad aspera viarum, prope Gaspar Soares, provinciae Minarum; var. β. in asperis montosis sylvarum prope Caité, ad Serra de Piedade, et in editis saxosis prope Mainarde aliisque locis provinciae Minarum. (Mart.) — Vidi et in Herb. Reg. Berol., a Sellovio lectam. — In collibus apricis prope Rio de Janeiro. (Mikan, Raddi.) — In temperatis Novae Andalusiae prope Cumanacoa et coenobium caripense, altit. 110—420 *hexap.; item in frigidis montis Antisanae prope rupem Chussulongo, regni Quitensis, altit.* 2100 *hexapod. (ab Humb.) — Floret Martio — Majo.* ♃. *(Vidi in Herb. cl. a Trin. c. icone nitidissima; exempl. Humb. vid. in Herb. Reg. Berol.)*

2. ARUNDINELLA PALLIDA. †

Ar. paniculae ramis strictis angulato-scabris confertim fasciculatis alternis sparsive, spiculis lanceolatis carinatis, arista ad dimidiam spiculam exserta:

Variat sicuti praecedens species:

α. culmo graciliore humiliore simplice, vaginis laevibus, foliis praeter basin superiorem villosam glabris, facie scabriusculis, colore viridi vel glauco tinctis, paniculae angustioris ramis omnibus alternis;

β. culmo altiore ramoso, foliis undique vaginisque superne piloso-scabris vel hirsutis, panicula densa oblonga, ramis intermediis sparsim confertis.

Habitat ad fluvium S. Francisci et, colore glauco insignis, ad Paranan et Rio Fermoso fluvium; β. in altis petrosis Serro Frio provinciae Minarum. (Mart.) — Floret Majo. ♃.

A praecedente, cui in plurimis convenit, differre videtur panicula densiore, ramis brevioribus ramulisque strictioribus, non fere ad basin usque in ramulos solutis, sed medium versus magis ramosis; spiculis magis imbricatis duas lineas longis lanceolatis compressiusculis lutescentibus, glumis acute carinatis utraque lanceolata, proportione tamen ut in antecedente: superiore praesertim gluma apicem versus multo magis attenuata et arista flosculi fertilis bilinearibus; flosculo inferiore foemineo incompleto. (Stamina tria in hermaphrodito adsunt.)

SECTIO III. FESTUCEAE.

LXVI. CYNOSURUS.

Trin. Fundam. Agrostogr. p. 142.

Cynosurus et Chrysuri spec., *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 66. *t. XIV. f. I. R. et Sch. S. V. II. p.* 30 *et* 50.

Cynosuri sp., *Lin. Juss. Raspail. Link.*

Spiculae 1—3 ad basin involucri, e flosculis abortivis orti pinnatique subsessiles, 2—5-florae. Glumae membranaceae, inaequales: longior spiculam subaequans. Flosculi pedicellati. Valvula inferior convexa, quinquenervis, nervis tribus mediis in aristam terminalem concrescentibus; superior membranacea, binervis, complicata, bidentata. Lodiculae membranaceae, auriculato-falciformes. Stamina tria, antheris luteis. Stigmata plumosa; styli elongati. Germen glabrum. Caryopsis adhaerens, antice convexa, postice sulcata.

Inflorescentia: panicula subsimplex, glomerato-thyrsoidea vel spicaeformis, in aliis secunda, squarrosa. — Ligula membranacea, exserta.

1. CYNOSURUS ECHINATUS.

C. panicula thyrsoidea secunda ovata, bracteis pinnatis scariosis spiculisque aggregatis bifloris aristatis, foliis lanceolato-linearibus.

Cynosurus echinatus, *L. Willd. Sp. pl. I. p.* 412. *Schrad. Fl. Germ. I. p.* 316. (*cum synon. et descr. opt.*) *Mert. et Koch. Fl. G. I. p.* 632. *Link. H. Berol. I. p.* 199.

Chrysurus echinatus, *Pal. de Beauv. R. et Sch. S. V. II. p.* 806. *Mant. II. p.* 442.

Icones: *Engl. Bot. t.* 1333. *Host. Gram. II. p.* 67. *t.* 95. *Scheuchz. Agrostogr. p.* 80. *t.* 2. *f.* 8. *B. D.*

Habitat ad Monte-Video. ⊙. (*Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

XLVII. BROMUS.

Lin. rec. Rasp. Classif. in Ann. des sc. nat. IV. p. 250. *tab. V. p.* 438.

Bromus, *Palis. de Beauv Agrost. p.* 86. *tab. XVII. f.* 9. et Schedonorus *Pal. de Beauv. l. c. p.* 99. *t. XIX. f.* 2. *R. et Sch. S. V. II. p.* 42. *Mant. II. p.* 20. *Trin. Fund. Agrost. p.* 150. et Ceratochloa *De Cand., Pal. de Beauv. l. c. p.* 75. *t. XV. f.* 7. *Trin. Spr. Link.*

Festucae, Bromi sp., *Lin. Juss. al.*

Spicula multiflora (flosculis 5—15.) Glumae duae, membranaceae, inaequales, muticae, flosculis breviores, inferior uni-septemnervis, superior tri-undecimnervis. Flosculi valvula inferior sub apice interdum breviter bidentato setigera vel integra et mutica, nervis septem primariis exarata, interjectis apicem versus aliis basin versus evanescentibus; superior conduplicata, apice integra vel bifida. Lodiculae membranaceae, lanceolato-subulatae, obovatae (vel truncatae.) Stigmata aspergilliformia. Germen apice pubescens, in nonnullis (Ceratochloa) lobato-bi- vel tridentatum, stylis infra apicem antice insertis. Caryopsis oblonga, valvulae superiori connata vel libera.

Inflorescentia: panicula erecta, magis minusve composita, pedicellis sub spiculis incrassatis cuneiformibus.

1. BROMUS MOLLIS.

Br. paniculae erectae ramis semiverticillatis simplicibus unifloris cum ramosis paucifloris, spiculis oblongo-ovatis subcompressis 5—10-floris pubescentibus flosculis imbricatis, arista distincte infra-apicali valvulam subaequante recta, nodis foliis vaginisque mollissime pubescentibus, ligula brevi obtusa lacero-ciliata.

Bromus mollis, *Lin. Schrad. Fl. Germ. I. p.* 351. *Mert. et Koch Fl. G. I. p.* 682. *R. et Sch. S. V. II. p.* 636. *Mant. II. p.* 354. *Pursh Fl. Am. septentr. I. p.* 85. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 128. (*Haec sufficiant synonyma.*)

Icones: *Engl. Bot. t.* 1078. *Host. Gram. I. p.* 16. *t.* 19. *Schreb. Gram. I. p.* 60. *t.* 6. *f.* 1.

Habitat ad Monte-Video. (*Sellow.*) ⊙. (*Vidi sp. Sellov. in Herb. Reg. Berol.*)

Cum minoribus nostratium americanae hae plantae examussim congruunt.

2. BROMUS AULETICUS.

Br. paniculae erectae densae ramis semiverticillatis unifloris multiflorisque mixtis, spiculis lanceolatis imbricatis 5—7-floris pubescenti-scabris, arista fere apicali valvula breviori, gluma superiori 7-nervi, foliis fasciculorum angustis ciliatis, ligula brevi obtusa.

Bromus auleticus, *Trin. in litt.*

Bromus erectus β. hirsutior, *N. ab E. in Herb. Reg. Berol.*

Radix fibrosa, pallida. Culmi dense caespitosi ad basin fibris foliorum emarcidorum vestiti et multis fasciculis foliorum interstincti, bi-tripedales, pennae anserinae mediocris crassitie juxta basin, erecti, stricti, simplices, tri-quadrinodes, teretiusculi, striati, una cum nodis glabri. Folia fasciculorum angustissima, complicato-subfiliformia, culmo breviora, ciliata, vaginis hirsutulis! Vaginae inferiores internodiis longiores hirsutae; superiores internodiis breviores minus hirsutae vel etiam glabrae. Ligula exserta, oblique truncata. Folia culmea erecto-patula, strictiuscula, linearia, siccitate convoluta, glabra, facie sulcata et marginibus sca-

bra, subtus laevia, lineam unam cum dimidia lata, inferiora pedem fere, superiora dimidium pedem longa, laete viridia. Panicula erecta, stricta, densa, oblonga, 5—8 pollices longa, obtusa. Rhachis inferne teretiuscula laevis, superne angulata scabra. Rami 6—8, semiverticillati, erecti, angulati, pubescenti-scabri, inaequales; alii semipollicares vel pollicares uniflori, alii, praesertim in verticillis inferioribus, tri-quadriunciales multiflori; hinc spiculae veluti per gradus imbricatae, unde nomen (ab ἀυλὸς, tibia.) Pedicelli proprii bilineares circiter, apice angulato-incrassati, pubescenti-hirti. Spiculae 7—8 lineas longae, oblongo-lanceolatae, compressiusculae, ex glauco virentes, glumarum et flosculorum apicibus pallida purpura suffusis. Glumae herbaceae, margine membranaceae, pubescenti-scabrae: inferior flosculo secundo tertia parte brevior, lanceolato-acuminata, compresso-carinata, trinervis; superior secundo flosculo tertia parte brevior, oblongo-lanceolata, acuminata, dorso convexiuscula cum carina septemnervis, rarius sex- vel quinquenervis. Flosculi 5 ad 7, approximati, apice patuli, pubescenti-hirsuti. Rhachis propria scabra. Valvula inferior herbacea, convoluto-convexa, explanata autem lanceolato-oblonga, septemnervis nervo medio et binis lateralibus approximatis fortioribus, sub apice membranaceo bifido vel etiam lacero emittens aristam setamve rectam subulatam scabram valvula plus duplo breviorem. Valvula superior paulo brevior, lanceolata, acuminata, binervis, ad nervos pubescenti-scabros inflexa. Lodiculae lanceolatae, oblique acuminatae, apice barbulatae. Stamina tria, antheris fulvis. Germen pubescens.

Habitat ad Monte-Video. (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Gramen hoc, Bromo erecto Huds. plurimis congruum, sola fere cl. Trinii auctoritate, sed ea sane maximi habenda, freti distinximus, praesertim ob glumarum nervos numero auctos et paniculae habitum. Bromus erectus Huds. differt praecipue a nostro auletico: culmo, nisi in cultis, humiliori et infirmiori, panicula laxiori minus composita, spiculis magis compressis, nitidulis nec opacis, glabris vel saltem parcius puberulis, flosculis remotioribus, praesertim vero glumis angustioribus, quarum inferior uninervis, superior oblongo-lanceolata, longius attenuata, compresso-carinata, trinervis. Hunc itaque sic circumscribimus:

Bromus erectus Huds.: paniculae erectae laxae ramis semiverticillatis unifloris paucflorisque mixtis, spiculis lanceolatis 5-multifloris compressis glabris vel pubescenti-

scabris, arista fere apicali valvula breviori, gluma superiori trinervi, foliis fasciculorum angustis ciliatis, ligula brevi obtusa.

3. BROMUS UNIOLOIDES.

Br. paniculae subnutantis ramis geminis ternisve scabris simpliciter racemosis, altero breviore paucifloro, spiculis oblongo-lanceolatis compressis 6—10-floris scabris, valvula inferiore infra apicem bidentatum brevissime aristata, culmo glabro, foliis angustis vaginisque scabris, ligula exserta obtusa.

α. glaucescens, vaginis margine superiore et ore (saepe) ciliatis, valvula inferiore (ob nervos intercalares altius descendentes) distinctius tredecim-quindecimnervi:

Festuca unioloides, *Willd. Hort. Berol. I. p. 3. t. 3. Enum. H. Berol. p.* 115. *Hornem. Cat. H. Hafn. I. p.* 97. *Nutt. Gen. p.* 73. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 161. *Elliott Sketch of the bot. of South Carol. and Georg. I. p.* 171. — *Poir. Enc. meth. Suppl. II. p.* 636?

Ceratochloa unioloides, *De C. Cat. Hort. Monsp.* 1813. *p.* 92. *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 75. *t. XV. f.* 7. *R. et Sch. S. V. II. p.* 596. *Mant. II. p.* 332. *Link. Enum H. b. Ber. I. p.* 85. *H. Ber. I. p.* 155. *Spr. S. V. I. p.* 349. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. p.* 123.

β. virens, vaginis nudis (nec ciliatis), valvula inferiore, medio saltem spatio, ad speciem septemnervi, apice distincte undecimnervi:

Bromus unioloides, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 151. *Kunth Syn. I. p.* 215.

Schedonorus unioloides, *R. et Sch. S. V. II. p.* 708.

Festuca quitensis, *Spr. S. V. I. p.* 356. *n.* 55.

Ceratochloa australis, *Spr. in Herb. Reg. Berol.*

Habitat α. ad Monte-Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In America boreali (Carolina.) (V. et cultam.) — Var. β. ad Monte-Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In altis regni Quitensis, prope Chillo, Conocoto et Sangolqui. (ab Humb.) ⊙; *an potius* ♃?

Utraque varietas praeter notas indicatas omnino congruit, neque desunt exempla culta et colore magis virente et vaginis minime ciliatis conspicua, neque nervi revera differunt numero, sed sola ipsorum perspicuitate.

Sequitur species heteroclita:

4. BROMUS SPICATUS. †

Br. spiculis disticho-spicatis adpressis linearibus, flosculis basi villosis, foliis ciliatis, fasciculorum capillaribus, caulinis linearibus planis.

Radix fibrosa, tenuis, flexuosa, nodulosa et subarticulata, albida. Culmi caespitosi, digitales 1 — 1½-pedales, graciles, erecti, simplices, compressi, glabri et laeves, uninodes, ad nodum infracti, basi foliosi, apice nudi. Vaginae compressae, carinatae, glabrae, striatae, collo barbatae. Ligula vix distinguibilis. Folia pollicaria aut parum longiora: fasciculorum sterilium filiformia et fere capillaria, compressa; caulina tria, approximata, circa basin angusta, linearia, acuminata, plana vel complicata, patentia; cuncta margine et hinc inde in pagina superiore pilis longis albis adspersa. Spica terminalis erecta, disticha, e spiculis 10 — 12, 4 lineas longis, semilineam latis, sessilibus rhachi simplici adpressis linearibus obtusis 9 — 10-floris olivaceo-viridibus, inferioribus remotiusculis, superioribus subimbricatis et interdum subsecundis. Rhachis triquetra, ad angulos scabra, ad spicularum insertionem subdentata alternisque lateribus magis explanata. Glumae ovato-lanceolatae, obtuse carinatae, uninerves, herbaceae, spicula quadruplo breviores: inferior, quae rhachin spectat, minor, acuta; superior ¼ major, apice attenuato-truncata, nervo abrupte desinente. Axis scaber. Flosculi arcte imbricati, basi circumcirca pilis erectis sericeis barbati. Valvula inferior etiam herbacea, lato-ovata, obtuse carinata, trinervis, laevis, praeter barbam baseos glabra, margine membranacea, apice bifida, nervo inter dentes obtusos in setam rectam scabram valvula sextuplo breviorem excurrente; superior valvula inferiore parum brevior, superne ovata acuta, dorso concava marginibus serrulato-scabris, basi contracta et dorso pro excipiendo axi canaliculata, membranaceae, lineari-cuneiformes, apice oblique truncatae subbidentatae. Stamina in nostris jam evanuere. Caryopsis libera, lineari-oblonga, acuta, aequalis, brunnea.

Habitat in campis, Campo mimoso dictis, provinciae Piauhianae. — Floret Majo et Junio. ☉.

Observ. Species haec, quam Bromo generi accensemus, habitu proprius ad Brachypodium vel Agropyrum transiens, ab utroque genere differt glumis valvulisque paucinerviis, et ob structuram valvulae inferioris neutri horum conjungi potest, neque magis cum Diplachne convenit, cum gluma superior in nostra neutiquam sit apiculata, atque omnis externa species longe alia.

LXVIII. FESTUCA.

Lin. rec. Pal. de Beauv. Agrost. p. 99. tab. XIX. fig. 9 et 10. R. et Sch. S. V. II. p. 43.

Festucae sp., *Trin.*

Festucae et Bromi sp., *Lin. Juss.*

Spicula multiflora, demum complanata. Glumae duae, inaequales, spicula breviores: altera in nonnullis triplo vel quadruplo brevior. Flosculi imbricati, valvula inferiore apicem versus carinata mucronata vel rostrato-setigera (neque emarginata), superiore apice bidentata, lateribus deorsum inflexis. Lodiculae ovatae, integrae, ciliatae, membranaceae. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis unisulcata, valvula superiore vestita.

Inflorescentia: panicula, saepe secunda, raro verticillata. Pedunculi sub spiculis cuneiformi-dilatati. Spiculae aridulae, subscariosae, coloratae.

1. FESTUCA FIMBRIATA. †

F. paniculae constrictae, ramis geminis racemosis flexuosis scabris, spiculis muticis oblongis acutis scabris tri-sexfloris, glumis valvulisque margine minute lacero-ciliatis acutis, culmo glabro, foliis lato-linearibus scaberrimis, ligula brevissima, radice stolonifera repente.

Habitu omnino Bromi secalini, vel magis etiam Br. elongati Gaud. Radix repens, fibris nigris flexuosis ramosis ad ortum culmi barbata stolonesque vaginatos squamatosque emittens. Culmus solitarius, erectus, $2\frac{1}{2}$—3 pedes altus, crassitie pennae gallinaceae fortioris, teretiusculus, striatus, glaber, quadrinodis, totus vaginis internodia aequantibus striatis glabris scabriusculis involutus, inferioribus emarcidis membranaceis subfibrosis. Ligula brevissima, fimbriato-lacera. Folia firma, laete viridia, pedalia, 5 lineas lata, lanceolato-linearia, acuminata, plana, striata, subtus scabriuscula, supra et margine scaberrima, caeteroquin glabra. Panicula fere pedalis, subnutans, contracta, rhachi ramisque flexuosis compressis scaberrimis, ad ortum nudis. Rami omnes gemini altero longiore (in inferiore parte paniculae 5—6-pollicari), racemoso-compositi, pedunculis inferioribus geminis compressis scaberrimis altero longiore bifloro altero unifloro, superioribus solitariis spiculam suam aequantibus vel eadem brevioribus. Spicula oblongo-lanceo-

lata, acuta, viridis cum glaucedine, 5 lineas longa. Glumae lanceolatae, acutae, convexae, scabrae, margine lacero-ciliolatae: inferior trinervis, longitudine dimidiae spiculae; superior ob nervum medium geminum quadrinervis, spicula ⅓ brevior. Flosculi 3—6, plerumque 4, imbricati, callo semilunari inserti. Valvula inferior oblongo-lanceolata, acuta, convexa, punctulata, subciliata, apicem versus scabra, quinquenervis, nervis tenuibus minus conspicuis; apex valvulae muticus; superior valvula inferiore dimidio brevior, lineari-spathulata, minute bidentata, membranacea, plana, binervis, lateribus antrorsum acute inflexis, angulis serrulato-ciliatis. Lodiculae ob flosculos nimis iuveniles non rite apparuere. Stamina tria, antheris luteis. Pistillum ob flores imperfectiores minimum.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow. ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Ambigit haec planta inter Bromum et Festucam genera, huic posteriori tamen magis propinqua videtur ob valvulas acutas quinquenerves.

2. FESTUCA PILOSA.

F. paniculae erectae subdecompositae axillis pilosis, spiculis 6—11-floris glabris compressis, flosculis imbricatis trinervibus rostrato-setigeris, foliis complicato-filiformibus facie villosulis;

β. panicula magis contracta simplice, foliis planis.

Festuca pilosa, *Willd. Herb. Spr. S. V. I. p.* 356.

Festuca procera, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 154. *Kunth Syn. I. p.* 217. *R. et Sch. S. V. II. p.* 733?

Festuca quitensis, *Willd. Herb.*

Bromus procerus, *Spr. S. V. II. p.* 357.

Radix repens(?) fibris validis rufis. Culmi caespitosi, 1—3-pedales, graciles, teretes, glabri, saepe undati, basi bulbosi, trinodes, nodis crassis, hinc gibbosis. Vaginae striatae, carinatae, glabrae, internodiis breviores, collo barbatae, inferiores dehiscentes. Ligula brevissima. Folia 6-pollicaria, anguste linearia, complicato-filiformia, erecta, extus laevia, in superficie, inprimis basin versus, villosula. Panicula 2—3-pollicaris, erecta, rhachi triquetra scabra. Rami solitarii, pollicares circiter, erecto-patentes, tenues sed strictiusculi, compressi, scabri, saepe purpurascentes, in axilla cum rhachi barba erecta instructi, vel simpliciter racemosi vel a basi in ramum unum alterumve bifllorum soluti. Pedicelli sesquilineares, stricti, scabri. Spiculae 4—6

lineas longae, lineam $1\frac{1}{4}$ latae, lineares, compressae. Gluma inferior lanceolata, superiore ovato-lanceolata $\frac{1}{3}$ brevior; utraque acuminata, carinata, carina scabra, uninervis, fuscescens. Axis flexuosus, scaber, barbula brevi ad basin flosculorum. Valvula inferior ovata, acuminata, compresso-carinata, trinervis, ad nervos scabra, margine membranacea, pallida, dorso virens cum purpura, nervo dorsali in subulam scabram valvula quadruplo breviorem excurrente; superior valvula inferiorem demta seta aequans, linearis, dorso acute bicarinata, carinis serrulato-scabris, lateribus deflexis genitalia tegens, apice bidentata, binervis, ad latera et apicem versus colorata. Reliqua generis.

Habitat in ripa fluvii S. Francisci ad Joazeiro, et in graminosis provinciae Pernambucensis et Piauhianae; var. β. cum α. Floret Aprili, Majo, Junio.

3. FESTUCA TENELLA.

F. panicula erecta subsecunda spiciformi, spiculis 8—10-floris compressis (flavis), flosculis aristatis scaberrimis, culmo erecto ramoso, foliis triquetro-capillaribus glabris, ligula exserta truncata:

Variat α. (spontanea), culmo humiliore, aristis valvula duplo longioribus;

β. (culta, — ex America boreali —) culmo altiore, arista flosculo breviore, valvula minus scabra.

Festuca tenella, *Willd. En. H. b. Berol. p.* 113. *Sp. pl. I. p.* 419. *Link. H. Ber. I. p.* 145. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 83. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 159. *Elliott Sketch p.* 168. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 120.

Festuca bromoides, *Michx. Fl. bor. Am. I. p.* 66.

Festuca octoflora, *Walt. Carol. p.* 81.

Schedonorus tenellus, *R. et Sch. S. V. II. p.* 707. *Mant. II. p.* 391.

Brachypodium festucoides, *Link. Enum. H. Berol. I. p.* 95.

Radix fibrosa, fibris tenuibus fuscis. Culmi caespitosi, erecti, spithamaei, in culta altiores, graciles, inferne teretes laevissimi, infra paniculam subtetragoni striati, glabri, tri-quadrinodes, nodis nigro-violaceis, in medio ramosi, ad apicem vaginati. Vaginae internodiis longiores, compressiusculae, laxiusculae, striatae, glabrae et laeves. Ligula membranacea, brevis, emarginato- vel truncato-biloba. Folia pollicem $1\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ longa, complicato-triquetra, capillaria,

adpressa, laeviuscula, viridia. Panicula pollicem 1½ longa, spiciformis, erecta, subsecunda. Rhachis subtetragona, scabra. Rami 3 lineas longi, approximati, triquetri, scabri, 3—4-flori. Spiculae brevissime pedicellatae, oblongae, cum aristis 6—7 lineas longae, complanatae. Glumae lineari-lanceolatae, subulato-acuminatae, carinatae, carina scabra: inferior uninervis, flosculo proximo duplo brevior; superior trinervis, flosculi longitudine. Flosculi 6—10, disticho-patuli, tamen approximati, flavo-nitentes. Valvula inferior lanceolata, convexa, obsoletissime quinquenervis, basi laeviuscula, apicem versus scaberrima, 2 lineas longa, in aristam duplo longiorem rectam scabram flavam excurrens; superior ejusdem longitudinis, lanceolato-acuminata, integra, plana, marginibus inflexis antrorsum serrulato-scabra, binervis. Lodiculae generis. Stamina ... (desunt.) Germen (semiadultum) oblongum, apice pubescens (?), ferrugineum.

Habitat ad Monte-Video, in confinibus regni Paraguayani. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) — In America boreali (Pennsylvania, Georgia, Cherokee.) ♃ ?

Observ. Habitu omnino Festucae magellanicae Lam., F. ovinae Lin. et F. scabrae Vahl., sed differt ab hisce omnibus culmo ramoso, a priore spiculis non coloratis, a reliquis statura minore, aristis longioribus, foliis tenerioribus. Festuca delicatula Lag. differt gluma inferiore minutissima.

An Festucae magellanicae varietas?

LXIX. TRIDENS.

R. et Sch. S. V. II. p. 334.

Tricuspis, *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 77. *tab. XV. f.* 10. *Link.*

Triodiae sp., *Spr. S. Veg.*

An Diplachnes sp., *Pal. de Beauv.?*

Poae, Festucae sp., *Michx.*

Spiculae multiflorae. Glumae carinatae, inaequales, flosculis breviores, mucronatae. Flosculi imbricati, valvula inferiore apice bifido-dentata, inter dentes et utrinque setuligera, superiore truncata. Lodiculae truncatae, subfimbriatae, in nonnullis obsoletae. Germen emarginatum. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera, bicornis.

Inflorescentia paniculata, subsimplex, vel composito-spicata, spiculis subunilateralibus.

1. TRIDENS VIRENS. †

Tr. spicae compositae ramis strictis, spiculis teretibus adpressis alternis, culmo compresso adscendente vaginisque glabris, foliis planis scabris.

Radix fasciculata, fibris crassiusculis pallidis fibrillosis. Culmi plures ex una radice, palmares et pedales, procumbentes, adscendente vel suberecti, compressi, laeves, bitrinodes, ad nodos gibbosi et flexi, ramosiusculi, basi bulbosi et vaginis laxis pallidis membranaceis vestiti, ad inflorescentiam usque vaginati. Vaginae compressae, striatae, glabrae, laxae et ad ramos hiantes, collo nudae maculaque ferruginea notatae. Ligula magna, exserta, tenera, candida, acuta et saepe lacera. Folia 3—4 pollices longa, 1—2 lineas lata, patentia, lineari-acuminata, plana, flaccida, quinquenervia, laete viridia, utrinque et margine scabra. Spica terminalis composita, 5—7 pollices longa, erecta, stricta, magis minusve contracta, quin in nonnullis divaricata, basi vagina involuta. Rhachis sulcato-angulata, scabra. Rami simplices, $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{4}$ pollices longi, subvirgati, basi imberbes, compresso-trigoni, simplices, scabri: inferiores paulo remotiores, oppositi rariusve terni; superiores alterni. Spiculae 4 lineas longae, nec lineam quidem latae, subsessiles, alternae, rhachi adpressae: superiores imbricatae et interdum subsecundae, teretiusculae, lineares, virides, 6—8-florae. Glumae inaequales, spicula multo breviores, membranaceo-hyalinae, carinatae, carina scabrae, uninerves: inferior duplo fere brevior, lanceolato-acuminata; superior ovato-lanceolata, acuminata nervoque excurrente setuligera. Axis pertenuis, glaber. Flosculi imbricati: valvula inferior oblonga convexa, margine membranacea, tergo herbaceo mollis ac virens, apice bifida, trinervis, nervis in setulas excurrentibus, hinc inter dentes apicis et ad latus utrumque setula rigida praedita, superne scabra, basi ad nervos, inprimis laterales, argenteo-sericea; setula terminalis valvula sextuplo brevior, laterales minutae sunt et denticuliformes; superior valvula inferiore paulo brevior, lanceolata, recta, membranacea, binervis apice bidentula, lateribus anguste inflexa, ad flexurae angulos subciliata. Lodiculae minutae, lineari-obconicae, truncatae, tenerrimae, Stamina brevia; antherae ovatae, utrinque bifidae, pallidae. Germen ellipticum, compressum, emarginato-bidentatum, non sulcatum (?). Stigmata alba.

Habitat in graminosis ad fluvium S. Francisci in provincia Bahiensi et Pernambucana, ad Joazeiro et alibi. Floret Aprili. ♃?

Observ. Inflorescentia accedit quodammodo Diplachnae fasciculatae, sed longius tamen distat ab omnibus sui generis.

LXX. CALOTHECA.

Desv., rec. Pal. de Beauv. Agrost. p. 85 *tab.* XVII. *f.* 7. *Trin. Fund. Agrost. p.* 146.

Calotheca, *Desvaux Journ. de Bot.* 1813. *p.* 71. 72.

Bromi sp., *Lam. atque H. et K.*

Spicula uniflora, flosculis imbricatis. Glumae spicula breviores, muticae. Flosculorum valvula inferior margine saepe ampliata, sub apice integro setigera; superior multo brevior, apice appendice brevi obtusa instructa, vel medio infracta. Lodiculae membranaceae, truncatae. Stigmata subplumosa. Caryopsis postice unisulcata, libera.

Inflorescentia paniculata, subsimplex, laxa, — rariusve subspicata (an species genuinae?) — Spiculae saepe latae, brizoideae.

1. CALOTHECA BARBATA. †

C. panicula racemosa erecta, pedicellis inferioribus bifloris, spiculis suborbiculatis decemfloris, seta valvulam sericeam aequante, superiore valvula infracta barba porrecta, foliis planis vaginisque villosis.

Radix fibrosa, undulata, alba. Culmi caespitosi, vix pedales, crassitie fili emporetici, teretiusculi, laeves, glabri, basin versus trinodes, ad nodos infracti, ramosi, ramis elongatis erectis. Vaginae compressae, carinatae, striatae: inferiores glabriusculae, nodos aequantes; superiores superne pilis e tuberculis orientibus adspersae, internodiis breviores, a culmo dehiscentes. Ligula obsoleta. Folia erecta, plana, 2—2½ pollices longa, lineam 1⅓ lata, linearia, acuminata, viridia, margine muricato-denticulata et ciliata, utrinque, magis tamen prona in facie, villosa. Panicula longe exserta, erecta, laxo-racemosa. Rhachis inferne teres, superne subangulata, scabriuscula. Pedunculi filiformes, ½—¾ pollicis longi, erecti, vel patuli et arcuati, scabri, in axillis barbam minutam foventes, inferiores biflori,

superiores uniflori. Spiculae 3 lineas longae, 2 lineas latae, ovato-orbiculatae, subtetragonae, obtusae, albo-purpureoque variae. Glumae flosculo inferiore parum minores, uninerves, carinatae, in carina scabrae, caeteroquin glabrae, maximam partem purpurascentes: inferior paulo minor, ovato-oblonga, acuta; superior lato-ovata, ex apice acuto mucronata. Flosculi 9—10, imbricati, valvularum inferiorum marginibus latis sese alternatim amplectentes, setis divergentibus decrescentibus scabris purpureis conspicui: valvula inferior amplissima, flabelliformis, complicata, trinervis, membranaceo-chartacea, ad nervum dorsalem et lateralem inferne setis adpressis dense barbata, caetera superficie glabriuscula, margine superiori integro rotundato magis minusve purpurascente, nervis lateralibus viridibus a medio introrsum conniventibus, dorsali infra apicem in setam longitudinis valvulae, in superioribus autem flosculis ista breviorem, rectam excurrente; valvula superior inferiore multo angustior, at parum brevior, lineari-lanceolata, dorso canaliculata, lateribus inflexa, apice quadridentata, binervis, membranacea, basi angustiore recta, tum angulo fere recto sursum flexa, ad angulum flexurae barba pilorum pallidorum densa porrecta ciliisque secundum nervos, ubi latera inflectuntur, praedita. Lodiculae exiguae, membranaceae, albae, truncato-bidentatae. Stamina tria, antheris brevibus pallidis. Stigmata purpurea. Caryopsis subtriquetra, brunnea, obtusa, basi antica truncata, latere postico plano-concavo.

Habitat in graminosis irriguis, Campo mimoso dictis, prov. Piauhianae, passim. Floret Aprili. ⊙.

Observ. A Calotheca brizoidea Pal. de B., differt setis valvulas aequantibus; ab eadem porro et Calotheca poaeformi, Spr. (Bromo brizoide Lam.) et C. rotundata (R. et Sch. = Bromo rotundato, H. et K.) insuper foliis villosis planis margine denticulatis distinguitur.

LXXI. BRIZA.

Lin., *rec. Rasp. Classific. in Ann. d. sc. nat. IV. p.* 250. *t.* 20. *f. m. V. p.* 442. *Palis de Beauv. Agrost. p.* 67. *t. XIV. f.* 3. *Trin. Fund. Agrost. p.* 138.

Briza et Chascolytrum, *Desv. R. et Sch.* et Calothecae sp., *Pal. de Beauv. R. et Sch. Link.*

Briza, Calothecae et Festucae sp., *Spr.*

Brizae sp., *Lin. Juss. Lam.*

Spicula multiflora, ovata vel tetragona. Glumae duae, herbaceae, inaequales, carinatae, spicula breviores, quinque-septemnerves, nervis lateralibus basi junctis. Flosculi imbricati. Valvula inferior cordata, carinata, compressa, in nonnullis margine dilatato cincta, integra, mutica apiceve aut sub apice mucronata, septem-quindecimnervis, nervis lateralibus pluribus fasciculatis; superior multo minor, integra, plana, ovata, binervis. Lodiculae collaterales, membranaceae, ovatae, obtuse bifidae. Stamina tria. Styli breves; stigmata plumosa; germen glabrum. Caryopsis complanata, magis minusve carinata, in plurimis bidentata.

Inflorescentia: panicula vel racemus, ramis plerumque solitariis, in quibusdam abbreviatis — et tum inflorescentia spicaeformis.

A. Flosculi compressi, cucullati; valvula inferior obtusa, margine membranaceo imbricante cincta: Briza, *Palis. de Beauv.*

1. BRIZA VIRENS.

Br. panicula tremula densiflora, spiculis ovato-triangularibus (viridibus vel basi purpurascentibus) quinque-septemfloris, glumis flosculos proximos aequantibus, valvula inferiore glabra disco tuberculata, foliis scabris, ligula elongata intra vaginam longe decurrente, radice annua.

Briza virens, *Lin. Sp. pl.* 103. *Willd. Sp. pl. I. p.* 403. *R. et Sch. S. V. II. p.* 520. *Mant. II. p.* 293 *et* 479. *Spr. S. V. I. p.* 349. *De Cand. Fl. Gal. n.* 1627. *Nutt. Gen. p.* 69. *Hayne Term. bot. t.* 45. *f.* 6.

Gramen paniculatum minus locustis magnis tremulis, *Tournef. Institut. I. p.* 523?

Habitat ad Monte-Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In insula S. Mauritii. (Sieber.) In Europa meridionali; Asia minore. ⊙

Adnot. Ab affinibus Briza media et Br. minore bene distincta species, jam sola ligulae intra vaginam margine membranaceo decurrentis nota laetoque virore insignis. Descriptio Linneana ingeniosissima.

Species supra dictas sic definimus:

Briza minor Lin.: panicula tremula densiflora, spiculis triangularibus quinque- septemfloris, glumis flosculos proximos superantibus, valvula inferiore pubescente foliis pubescentibus, ligula elongata basi non decurrente, radice annua.

Briza media Lin.: panicula tremula laxiflora, spiculis ovato-subglobosis quinque-septemfloris (coloratis), glumis flosculis proximis brevioribus, valvula inferiore glabra laevi, foliis glabris, ligula rotundata non decurrente, radice perenni.

Observ. Briza minor brasiliana apud *Spreng., S. Veg. I. p.* 349., ad Br. virentem pertinere, comparato specimine *Herb. Reg. Berol.*, ab ipso signato, persuasum est.

B. Flosculorum valvula inferior margine membranaceo explanato cincta, mucronata: Chascolytrum *Desv.*, Calothecae sp., *Pal. de Beauv.*

2. BRIZA ERECTA.

Br. racemo coarctato subspicatove erecto, spiculis pyramidalibus novem- ad duodecimfloris, inferioribus mucronatis, superioribus sub apice brevissime setigeris, foliis complicatis glabris.

Briza erecta. *Lam. Illustr. gen. I. p.* 187. *Pers. Syn. I. p. p.* 82. *Raspail l. c.*

Chascolytrum erectum, *Desv. R. et Sch. S. V. II. p.* 633. *Desv. Journ. III. p.* 71.

Calotheca brizoidea, *Palis. de Beauv. Agrostogr. l. c. tab. XVII. f.* 6.

Festuca brizoides, *Spr. S. V. I. p.* 353.

[Nota. Calotheca brizoidea, *Spr. l. c. p.* 348, a specie Belvisiana multum differt.]

Radix fibrosa. Culmi plures, pedales circiter, erecti, stricti, quinque-sexnodes, striati, glabri. Folia radicalia

breviora, caulina longiora, stricte patentia, semipedalia, sesquilineam lata, linearia-acuminata, striata, facie scabra. Vaginae striatae, glabrae, laeviusculae. Ligula brevis, truncata, membranacea, lacero ciliata. Racemus modo laxior, 2—3-pollicaris; modo, ob ramos brevissimos paucifloros et spiculas brevissime pedicellatas, spicaeformis, pollicaris, obtusus. Spiculae virescenti-albidae, 4 lineas longae et (basi) latae, tetragonae, 10—12-florae, flosculis nonnullis ex superioribus imperfectis. Calycis glumae subaequales, spicula plus triplo breviores, ovato-subrotundae, concavae, obtusae, dorso viridulae, margine albo-membranaceae: inferior quinquenervis, nervis lateralibus binis basi connatis; superior septemnervis, ternis lateralibus nervis fasciculatis. Flosculorum valvulae chartaceae: inferior suborbiculata, longitudine paulo latior, dorso gibba et carinata, basi cordata, margine lato explanato sursum subsinuato tenuiore cincta, apice cuspidulata nervoque in inferioribus flosculis excurrente brevissime mucronata, in superioribus bifida nervoque sub apice soluto setuligera, glabra, laevis, quindecimnervis, nervis quinis lateralibus basi late confluentibus; superior valvula gibberis medii fornicem claudens, elliptico-subrotunda, plana, apice membranaceo obtuso, lateribus inflexis, binervis, ad latera minute pubescens. Caryopsis obovato-plana.

Habitat ad Monte-Video. (Commers., Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) ⊙.

3. BRIZA LAMARCKIANA. †

Br. paniculae cernuae patulae laxae ramis ad basin tripartitis racemosis, spiculis ovatis sexfloris, glumis coloratis, valvula inferiore orbiculata cuspidata novemnervi, summorum flosculorum sub apice brevissime setigera, foliis linearibus demum convolutis culmoque scabris.

Bromus brizoides, *Lam. Ill. gen. I. n.* 1060. *Poir. Enc. meth. Suppl. I. p.* 705.

Calotheca brizoidea, *Desvaux. Journ. de bot. III. p.* 71. *R. et Sch. S. V. II. p.* 632. (*excl. synon. Palis. de Beauv. et Brizae mucronatae, Lam.?*)

Calotheca dilatata, *Link. H. Ber. I. p.* 157.

Radix nostris deest. Culmus erectus, 2-pedalis et ultra, crassitie pennae passerinae, striatus, scaber, subcoeruleus, binodis, nodis fuscis. Vaginae elongatae, convolutae, striatae, scabrae, amethystinae. Ligula lacera. Folia pedalia, sesquipedalia, lineam lata, linearia, siccitate convoluta, striata, in supina facie praecipue scaberrima, saturate

viridia. Panicula 6—8-pollicaris, apice cernua. Rhachis inferne teretiuscula, superne angulosa et flexuosa, una cum ramis compressis et flexuosis pedicellisque scaberrima. Rami distantes, patuli, laxi, ad basin tripartiti et ad speciem fasciculato-terni, inaequales, inferiores 2—3, superiores 1—1½ pollices longi; ramuli gemini, inaequales, alter bi-, alter triflorus, vel alter (in superioribus) uniflorus (pedicellus, spiculam aequans), alter biflorus. Pedicelli spiculas aequantes. Spicula lineas 2—2½ longa, 1½—2 lineas lata, ovata, biconvexa, obtusa, 4—6-flora. Glumae spicula triplo breviores, ovato-subrotundae, concavae, acutiusculae, margine membranaceae: inferior paulo minor, trinervis, viridis margine violaceo, aut violacea margine aureo; superior quinquenervis, lateralibus nervis basi junctis, plerumque viridis margine violaceo. Valvula inferior obovato-orbiculata, rotundata in cuspidem medium producta, dorso gibba laevissima maturitate fulva limbo virente, margine membranaceo-alba, nervis lateralibus confluentibus indistinctis, dorsalibus tribus apicem versus magis conspicuis, e quorum medio summis in flosculis saepius setula infra apicem excurrit minutissima, vix conspicua; superior valvula, gibberis fornicem claudens, ovali-subrotunda, plana, obtusa, integra, margine scabra, binervis, lutescens. Reliqua generis.

Habitat ad flumen, Rio grande do Sul dictum, in finibus regni Paraguayani; (Sellow.) „in America australi.“ (Lam.)

4. BRIZA TRILOBA. †

Br. paniculae erectae contractae ramis ad basin tripartitis racemosis, spiculis subtetragonis ovatis decem-duodecimfloris, valvula inferiore triloba, lobo medio acuto novemnervi in flosculis superioribus brevissime setigera, foliis convolutis.

Variat α. culmo altiore folia superante foliisque scabris, panicula lanceolata;

β. culmo breviore folia aequante foliisque laevibus, panicula elliptico-oblonga.

Differt a Briza Lamarckiana: culmo humiliore semipedali-pedali uninodo, ad nodum infracto; foliis erectis strictis ad summum 6-pollicaribus convolutis, in var. β. glabris, ligula brevissima; panicula in α. 2—4 pollices, in var. β. 1 pollicem longa, erecta stricta, ramis solis flexuosis, qui, pollicem ½—1½ longi, graciliores, appressi, eodem modo, ac in illa, in ramulos dividuntur; spiculis minoribus tetragonis, totis viridibus; valvula flosculorum in-

feriore altitudine latiore, triloba, lobis lateralibus rotundatis membranaceis, medio cuspidem efficiente in summis flosculis bifidum ex incisura brevissimam setulam exserentem, nervis lateralibus ternis confluentibus quidem, attamen distinctioribus, gibbere medio pallido, neque fulvo.

An praecedentis varietas? Sed habitus satis diversus, nec desunt characteres.

Habitat α. et β. ad Monte-Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) ♃.

Observ. Calotheca rotundata (Bromus rot. H. et K. — cf. Obs. ad finem generis praeced.) nostrae plantae haud male responderet, nisi spiculae „sessiles, compressae, sexflorae" describerentur a cl. auctoribus, qui et lobos valvulae inferioris silent, glumasque scabras perhibent, quum in ista vix in carina sub acutissima lente scabrities appareat aliqua.

LXXII. MELICA.

Lin., rec. Pal. de Beauv. Agrostogr. p. 68. tab. XIV. f. 4 et 5. R. et Sch. S. V. II. p. 31. Trin. Fund. Agrost. p. 163. Raspail Classific. in Ann. des sc. nat. IV. p. 250. t. 20. f. 0. V. p. 443. Juss. Link. etc.

Melicae sp. plurimae, *Lin.*

Dalukon Adans.

Spicula bi-quinqueflora; flosculis inde a tertio imperfectis difformibus, omnibus muticis. Glumae duae, chartaceo-membranaceae, flosculos subaequantes: superior major minorve septem-novemnervis. Flosculi completi unus duove, coriaceo-membranacei, valvula inferiore concava septemnervi cum vel sine intermediis nervis; incompleti superiores, obtusi vel subtruncati, alter alteri insertus. Lodiculae connatae, crassae, retusae (impressionatae, — Rasp.), in nonnullis apice ciliatae. Stamina tria (antheris flavis.) Stigmata plumoso-ramosa. Caryopsis libera, hinc sulcata.

Inflorescentia: panicula composita, vel saepius subsimplex contractior, secunda.

1. MELICA PAPILIONACEA.

M. gluma inferiore obovata ampla colorata spiculam subtrifloram superante, flosculis fertilibus binis rugosis infe-

riore hispido, paniculae racemosae secundae ramis nutantibus.

Melica papilionacea, *Lin. Mant.* 31. *Willd. Sp. pl. I. p.* 384. *Pers. Syn. I. p.* 78. *Lam. Enc. meth. IV. p.* 70. *R. et Sch. S. V. II. p.* 527. *Spr. S. V. I. p.* 280. *n.* 18. — *Palis. de Beauv. Agrostogr. p.* 167. *tab. XIV. f.* 5.

Melica brasiliana, *Ard. Spec. II. p.* 17. *t. VI. f.* 1. 2.

Melica rigida, *Cav. Icon V. p.* 47. *t.* 472. *f.* 1. *Pers. Syn. I. p.* 78. *Poir. Enc meth. Suppl. III. p.* 650. *R. et Sch. S. V. II. p.* 527. *Spr. S. V. I. p.* 280. *n.* 15.

Nota. Gramen spica Brizae singulari, locustis majoribus villosis purpurascentibus, *Sloane Hist. I. p.* 106. *t.* 64. *f.* 1., quod vulgo ad hanc citatur, quoad descriptionem vix comparandum.

Radix repens, culmos plures, ad summum pedales, basi bulbosos emittens. Vaginae striatae, scabrae. Ligula magna, membranacea, non nisi aetate lacera. Folia ad summum biuncialia, linea angustiora, rigidula, patentia, supra striata scabra, margine (saepe inflexo) ciliata. Panicula (seu potius racemus), 2 — 4 pollices longa, linearis. Rami alterni, solitarii, graciles, appressi, ad summum pollicares, racemoso 5 — 3 - flori. Pedicelli lineares vel sesquilineares, apice incrassati, cirroso - curvi. Gluma inferior lineas 4 — $4\frac{1}{2}$ longa, $2\frac{1}{2}$ lineas lata, obovata, glabra, basi purpurea septemnervis, nervis apice anastomosantibus, margine apiceque subcrenulato latissime membranaceo - hyalina, complicata spiculamque tanquam vexillum Leguminosarum quarundam involvens; superior $3\frac{1}{2}$ lineas longa, oblongo - lanceolata, inferne herbacea viridis scabra septemnervis, apice brevi spatio hyalino - membranacea, basi cum primo axis internodio connata, in hemicylindrum convoluta diametro dimidiae lineae (unde apud Linnaeum haec gluma inferiore sexies minor i. e. angustior perhibetur.) Flosculi duo inferiores hermaphroditi, imbricati, oblongi: valvula inferior $2\frac{1}{2}$ lineas longa, explanata, ovato - elliptica, herbacea, flavo-viridis, nervis septem fortioribus, interjectis singulis tenuissimis subcostata, ad nervos tuberculato - exasperata, et illa quidem inferioris flosculi insuper setulis herbaceis patentibus flavis circa nervos exteriores hispida; appendix apicis membranaceo - hyalinus, obtusus, brevis; superior valvula inferiore parum brevior, oblonga, dorso concava, ad nervos laterales antrorsum acute inflexa, subherbacea, obtuse bidentata. Lodiculae in hemicylindrum succulentum luteum, germen apice

cingentem, connatae. Antherae luteae. Stigmata alba. — Flosculus supremus unus, interdum et alter, fertilibus duplo brevior, valvula inferiore dimidiato-turbinata, apice tamen membranacea flosculisque antecedentis eidem valvulae simili; superiore, ubi duo adsunt flosculi nulla; ubi solitarius, duplo breviore truncata.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.) ♃.

Observ. Melica rigida Cav. non nisi e male intellecta M. papilionacea Lin. orta est.

2. MELICA SARMENTOSA. †

M. glumis subaequalibus ovatis patulis spiculam subtrifloram aequantibus, flosculis exasperatis glabris, paniculae compositae ramis patentibus, culmo sarmentoso prostrato ramoso foliisque planiusculis glabris, ligula truncato lacera.

Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae passerinae, prostratus, semiteres, laevis, multinodis, ex omni fere nodo ramos, vel plures vel solitarium, adscendentes florigerosque emittens, inferne vaginis emarcidis vestitus vel denudatus, superne foliosus. Rami seu culmi secundarii $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ pedes alti, culmo similes, multinodes, ad apicem usque foliosi. Vaginae internodiis longiores, tubulosae (!), striatae, laeves et glabrae, apice e latere folio opposito dentem triangularem promentes. Ligula in culmo procumbente brevissima lineari-transversa, integra; in ramo florente paulo major, inaequaliter dentata. Folia $2\frac{1}{2}$—3 pollices longa, linea parum latiora, plana, subtus laevia, supra striata et scabriuscula, prasina. Panicula erecta. Rhachis stricta, inferne semiteres laevis, superne angulata scabriuscula. Rami patentes, inferiores bi-, superioros unipollicares, angulosi, scabri, terni, intermedio breviore simpliciter racemoso, lateralibus compositis, ramulis bi-quadrifloris flexuosulis. Pedicelli lineares vel sesquilineares, a medio cirri modo reflexi, secundi, nutantes, apice incrassati et angulati, pubescentes. Glumae lineas $2\frac{1}{2}$ longae, spiculam aequantes, oblongo-ellipticae, obtusae, oblique patentes, planiusculae, quinquenerves, membranaceae, albae, dorso ad basin brunneo: superior cum primo axis internodio connata. Flosculi duo inferiores completi, subpatuli, lanceolati; inferior $2\frac{1}{2}$, medius 2 lineas longi. Valvulae ejusdem structurae, quam in praecedente descripsimus, etiam septemnerves, sed apice membranaceo acuto et inferioris flosculi setis omnino carentes. Flosculus neuter semilinearis, ellipticus. Genitalia praecedentis speciei.

Habitat inter Monte-Video et flumen Rio grande do Sul dictum, haud procul a finibus regni Paraguayani. (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Similis Melicae ramosae Villars, quae differt culmo multo minore, foliis convolutis et calycibus flosculos superantibus. An var.?

3. MELICA MACRA. †

M. glumis subaequalibus oblongis convolutis acutis spicula subtriflora lanceolata nutante brevioribus, flosculis laevibus glabris, paniculae (racemi) compositae secundae ramis geminis adpressis, culmo erecto, foliis strictis inferioribus lineari-complicatis superioribus linearibus planis vaginisque apice uni-bidentatis scabris, ligula obsoleta.

Est veluti Melica nutans inter nostrates. Culmus 2-pedalis et ultra, gracilis, praesertim basi, ibidemque forsan divisus, dense vaginatus. Vaginae tubulosae, striatae, apicem versus scabrae, internodiis longiores, ad collum utrinque vel altero saltem latere dente longiore aut breviore porrecto herbaceo saepe subulato praeditae. Ligulae loco linea transversalis fusca. Folia inferiora $\frac{3}{4}$—1 pedem longa, complicato-filiformia, perangusta; superiora 5—6 pollices longa linea paulo latiora, lineari-acuminata, plana, striata, facie scaberrima, rigida, glauca. Racemus 5—6 pollices longus, erectus, strictus, secundus. Rhachis subanceps, scabra. Rami gemini, adpressi, scaberrimi, racemosi, dense secundiflori, gemini, altero pollicem $1\frac{1}{2}$ longo, altero duplo breviore. Pedicelli lineam longi, apice incrassati, pubescentes, arcuatim curvi, quo spiculae nutant. Spiculae lanceolatae, acutae, stramineae, glabrae et laeves, 5 lineas longae. Glumae 4 lineas longae, aequales, at superior pro more altius inserta, oblongae, utrinque acutae, apice membranaceae: inferior septemnervis, nervis tenuibus; superior quinquenervis, nervis fortioribus. Flosculi duo fertiles: valvula inferiore 4-lineari oblonga acuta septemnervi laevi glabra straminea apice parum membranacea, superiore duplo breviore obovato-oblonga bidentata binervi ad nervos ciliolata et antrorsum inflexa, disco membranacea. Antherae luteae. Flosculus tertius sterilis lanceolatus, (neque ut in Melica nutante, turbinatus), bivalvis, flosculum secundum parumper superans.

Habitat ad Monte-Video. (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Melica nutans differt spiculis coloratis latioribus, glumis obtusis, foliis latioribus, vaginis non dentatis. — Melica speciosa Michx. quoque glumis obtu-

sis, tum ramulis paucifloris patulis. — Melica racemosa Mühlenb. (M. Mühlenbergiana *Schult. Mant. II. p.* 294.) panicula simplici sexflora longius adhuc distat.

LXXIII. UNIOLA.

Lin. Rasp. Classific. in Ann. des sc. nat. IV. p. 250. *tab. I. et V. p.* 299. *Juss. Trin. Link.*

Uniola, — Poae, Brachypodii, Festucae sp., *Palis. de Beauv.*

Poae sp., *Kunth.*

Spicula multiflora (flosculis 5 — 15, inferioribus in quibusdam sterilibus neutris univalvibus aut obsolete bivalvibus), saepe compressa. Glumae inaequales, spicula breviores, tri-septemnerves. Valvulae coriaceae: inferior basi cucullato-contracta, septemnervis cum vel sine nervis intermediis, acuminata vel ex apice setigera; superior basi dilatata, lateribus alato-recurva, antice inflexa, integra vel bifida, binervis, nervis herbaceis. Lodiculae complicato-truncatae (impressae Raspail), basi dilatatae, crassiusculae. Stamina tria, antheris violaceis. Germen glabrum; styli longi; stigmata sparsa, violacea. Caryopsis compressa, carinato-sulcata.

Inflorescentia: panicula, vel effusa vel contracta subsimplex spiciformis. — Ligula barbata. Truncus subterraneus in quibusdam ramosus.

Observ. Genus multis erroribus vexatum et male ab auctoribus interpretatum, qui post Linnaeum nimium tribuebant flosculis inferioribus in quibusdam neutris et subunivalvibus, vel cum Belvisio in mucrone nervoso apicis valvularum restabant lodiculasque bisetosas quaerebant; neque magis pro charactere sufficit carina flosculorum compressorum, cum talis fabrica multis in generibus sit obvia. Primus autem cl. Raspail rem rite exposuisse videtur, quem secuti sumus.

Proximum etenim stat genus hocce Festucae generi, a quo distinguitur: stigmatibus sparsis (neque distichis) purpureis; stylis longis; lodiculis complicatis atque truncatis; valvula inferiore solidiore septemnervi, vel plurinervi, basi cucullato-contracta; superiore basi dilatata herbacea. — A Poa et Eragrosti notis fere iisdem distinctum.

Bromi genus, praeter setam subapicalem in plurimis obviam et stigmatis distichi notam, inprimis germine pubescente stylisque infra germinis apicem antice insertis satis sibi constat.

Praeter species ab auctoribus ad Uniolam relatas adhuc Poam prostratam et P. thalasicam H. et K., nec non Bromum ramosum Lin. ejusdem generis species esse existimamus.

1. UNIOLA SPICATA.

U. panicula subspicata subsecunda pauciflora, spiculis teretiusculis tri-sexfloris, valvulis coriaceis acutis, trunco repente fastigiato-ramosissimo, foliis convoluto-setaceis subdistichis glabris, ligula longe barbata.

Uniola spicata, *Lin. Sp. pl.* 104. *Willd. Sp. pl. I. p.* 406. *R. et Sch. S. V. II. p.* 595. *Mant. II. p.* 331. *Elliott Sketch of the bot. of South Carol. and Georg. I. p.* 166. *Mühlenb. Descr. uber. p.* 157. *Bigelow Fl. Bost. p.* 23. *Nutt. Gen. I. p.* 69 *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 105.

Uniola distichophylla, *R. et Sch. S. V. II. p.* 596. *Mant. II. p.* 232.

Festuca distichophylla, *Michx. Fl. bor. Am. I. p.* 67. *Pursh Fl. Am. sept. I. p.* 84.

Festuca triticoides. *Lam. Ill. gen. n.* 1043?

Distichlis maritima et D. nodosa, *Rafin. Prodr. nov. gen. in Journ. de Phys. LXXXIX. p.* 104.

Truncus subterraneus crassitie pennae columbinae, angulatus, laevis, pallidus, articulatus, squamis membranaceis oblongis acutis pallidis saepe in fibras solutis vestitus radiculasque verticillatas flexuosas fibrosas pallidas e geniculis emittens, apice dichotomo-ramosus ramisque iterum divisis fastigiatis caespitem densissimum struens. Rami (seu culmi) epigaei 6—9 pollices longi, crassitie fili lintei fortioris, basi fasciculatim ramosi, superne simplices, erecti, stricti, teretes, laeves, multinodes, steriles toti, florentes ultra medium vaginati. Vaginae arctae, striatae, glabrae et laeves, marginibus nudae, sed ad utrumque oris latus fasciculo pilorum longorum alborum erecto-barbatae. Ligula brevissima, in cilia soluta. Folia $\frac{1}{2}$—2 pollices longa, convoluto-subulata, teretiuscula, stricta, acuta, erecta, distichoalterna, flavo-viridia, externa superficie grosse striata, interna minute striolata pallida. Culmus sub floribus gracilis, compressus. Spiculae in apice culmi duae ad quatuor (rarius

solitaria), approximatae, subsecundae, racemosae, ramo inferiore interdum bifloro. Rhachis communis semiteres, margine scabra; tales etiam sunt pedunculi appressi, quorum inferiores 3, summi vix 1 lineam longi. Spicula singula 4—5 lineas longa, oblongo-lanceolata, basi et apice acuta, e tereti compressiuscula, straminea, quadri-sexflora, flosculis arcte imbricatis. Glumae oblongo-lanceolatae, concavae, acutae, coriaceo-rigidae, glabrae: inferior spicula dimidio brevior, uninervis; superior eadem dimidio longior inferioreque latior, dorso subcartilaginea, trinervis, nervis obsoletis. Valvula inferior ovata, 3 lineas longa, convexa, in apicem rigidum acutum excurrens, dorso coriacea laevis, margine membranacea, basi in pedicelli concavi speciem contracta, nervis septem, interjectis aliis adhuc nervis debilioribus, omnibus nervis ob crassiorem valvulae substantiam difficulter distinguendis, divisa: superior valvula chartacea, 2-linearis, e basi latiore postice excavata, lineari-lanceolata, postice canaliculata, apice acute bifida, marginibus (ad nervos) acutis serrulato-scabris, hinc lateribus antice inflexis genitalia tegentibus. Lodiculae germine breviores, subcarnosae, complicatae, truncatae, glabrae, Stamina tria; (antherae deerant.) Germen compresso-carinatum, postice profunde sulcatum, acutum, glabrum; styli filiformes, longitudine valvulae superioris; stigmata longiuscula, undique villosa, purpurascentia.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.) ♃.

LXXIV. POA.

Lin. rec. Rasp. Classific. Gram. in Ann. des scienc. nat. IV. p. 450. *tab., et V. p.* 443. *Link.*

Poa, *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 70. *t. XIV. f.* 10. *R. et Sch. S. V. II. p.* 32. *et* Sclerochloae spec, *Pal. de Beauv.*

Poae spec., *Trin.*

Poae et Festucae sp., *Lin. Juss.*

Poae, Brizae, Airae sp., *Michx.*

Uniolae spec., *Labill.*

Spicula multiflora (2—7-fl.), compressa, mutica. Calyx biglumis, glumis carinatis spicula plerumque brevioribus, inferiore minore uni-trinervi, superiore tri-quinquenervi. Corollae valvula inferior persistens, carinata, quinquenervis, nervis laterali-

bus saepe a basi ad medium pilosis et dorsali inferne pilis mollibus complicatis villoso; superior planiuscula, marginibus antrorsum inflexis, apice bidentata, binervis, nervis hispidis. Lodiculae duae auriculato-obtusae. (*Raspail l. c. IV. tab. 20. fig. g.*) Stamina duo ad tria, antheris flavescentibus. Stigmata ramosa; styli breves. Caryopsi libera, hinc unisulcata.

Inflorescentia: panicula magis minusve composita, effusa vel etiam contracta.

1. POA LANUGINOSA.

P. panicula subspicata coarctata, spiculis ovatis quinque-decemfloris, valvula inferiore carinata carina inferne villoso-sericea, axi longissime lanato, foliis supra glaucis glabris, ligula elongata.

Poa lanuginosa, *Poir. Enc. meth. V. p. 91. R. et Sch. S. V. II. p. 569.*

Festuca lanata, *Spr. S. V. I. p. 353. n. 25.*

Radix repens, stolonifera. Culmus simplex, pedalis, binodis, subcompressus, totus glaber. Vaginae convolutae, nudae glabrae, inferiores hiantes. Ligula longa, candida, lacera. Folia 8—10 pollices longa, patentia, rigidula, angusto-linearia, mox convoluta, infra viridia striata, supra glauca scabriuscula, ad os vaginae utrinque macula triangulari lutea notata. Panicula 5—6 pollices longa, lanceolata, obtusa. Rami breves, solitarii, approximati, fasciculatim divisi, una cum rhachi scabri. Spiculae in ramulis arcte imbricatae valde carinatae, pallidae, ovatae, 4 lineas longae, 2 lineas latae, in nostris 4—6-florae. Glumae subaequales, dimidiam spiculam aequantes, lanceolatae, acuminatae, carina scabrae, inferior uninervis, superior binervis. Axis sub singulo flosculo fasciculo pilorum mollium niveorum flosculos duplo superantium bis flexorum et intra glumas flosculosque latitantium praedita. Valvula inferior figura glumarum, quinquenervis, margine inferius ciliata nervo dorsali ad medium usque villis appressis vestito, superior paulo brevior, lanceolata, acuminata, bidentata, ad nervos ciliata. Caryopsis oblonga, obtusa, hinc gibba, facie antica excavata, fulva.

Habitat ad Monte-Video. (Commers. Sellow.) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

2. POA LANIGERA. †

P. panicula coarctata lobata, spiculis ovatis bi-quinquefloris, valvula inferiore carinata carina inferne villoso-sericea, axi longissime lanato, vaginis foliisque complicatis obtusis glabris, ligula abbreviata:

Variat α. culmo superne nudo, panicula minore, spiculis 2—3-floris purpurascenttbus;

β. culmo dense vaginato, panicula majore, spiculis 4—5-floris viridibus, foliis glaucis.

A praecedente, cui proxime affinis, differt: culmo humiliore, vaginis valde compressis et carinatis, in var. β. glaucis, ad paniculam usque pertingentibus; foliis brevioribus obtusis complicatis, neque convolutis; ligula brevi rotundata et in vaginis fasciculorum etiam truncata brevissima; panicula paulo breviore atque latiore; spiculis brevioribus (3 lineas longis, 2 lineas latis), magisque etiam compressis purpurascentibus aut viridibus; gluma inferiore tri-, superiore quinquenervi; valvula inferiore ovato-lanceolata viridi, margine, praesertim apicem versus, albo-hyalino, in var. α. ante apicem purpurascente. Reliqua ut in praecedente, neque quoad lanuginis distributionem et longitudinem ulla diversitas.

Habitat var. α. in Brasilia meridionali; β. ad Monte-Video. (Sellow.) ♃. *(Vidi in Herb. Reg. Berol.)*

3. POA SELLOVII. †

P. panicula patula ramis semiverticillatis apice densifloris, spiculis subsecundis ovatis subquadrifloris subsessilibus, flosculis acuminatis basi villis connexis, culmo compresso, vaginis foliisque latiusculis strictis planis cartilagineo-marginatis glaberrimis.

Radix ... (deest.) Culmus oblique erectus, pede altior, crassitie pennae gallinaceae, simplex, compressus et anceps, laevis, glaber, binodis, nodis fuscis. Vaginae internodiis multo longiores, complicato-convolutae, acute carinatae, striatae, glaberrimae neque scabrae, laete virides. Ligula brevis, truncato-rotundata, incisa, macula sphacelata cincta. Folia 5 pollices longa, 3 lineas lata, linearia, mucronato-acuta, plana, carinata, margine cartilagineo cincta, rigida, striata, glabra, nec scabra, laete viridia: summum bipollicare, 2 lineas latum. Panicula longe exserta, $3\frac{1}{2}$—4 pollices longa, ovata, erecta, subsecunda. Rhachis communis subangulata, inferne laevis, superne scabriuscula. Rami semiverticillati, seni, inaequales, patuli, scabri (potius solitarii ad basin fasciculatim divisi): longiores sesquipollicares,

basi nudi et integri. Ramuli aliquot linearum, subsecundi, approximati, scabri, densiflori: superiores amethystini. Spiculae (Poae trivialis), vix 2 lineas longae, 1 lin. latae, ovatae, compressae: inferiores brevissime pedicellatae, superiores sessiles. Glumae flosculo proximo dimidio breviores, ovato-lanceolatae, acuminatae, carinatae, scabrae, pallide virentes, utraque trinervis: inferior paulo minor. Flosculi 3—4, approximati, patuli, grisei: valvula inferior lanceolata, acuminata, carinata, basi lanuginosa et in carina villis longiusculis instructa, superne laeviuscula; superior inferioris longitudine, lineari-lanceolata, bidentata, ad angulos scabra. Genitalia . . (desunt.) Caryopsis subovata, fusco-rufescens.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow.) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Poa mulalensis, H. et K. isti accedere videtur, differre tamen foliis subtus scabris et valvula flosculorum inferiore ovata. Neque singularis foliorum rigiditas et substantia paene coriacea auctores acutos effugisset.

4. POA ANNUA.

P. panicula subsecunda divaricata, spiculis oblongo-ovatis tri-septemfloris, flosculis glabris basive dorsoque lanuginoso-sericeis, ligula exserta obtusiuscula, culmo subcompresso, radice annua fibrosa.

Poa annua, *Lin. Willd. Sp. pl. I. p.* 390. *R. et Sch. S. V. II. p.* 535. *Schrad. Fl. Germ. I. p.* 304. *c. syn. Mert. et Koch. Fl. Germ. I. p.* 598.

Var. β. (americana) valvula dorso basique tota distinctius puberula. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 187.

Habitat ad Monte-Video et in confinibus regni Paraguayani. (*Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.*) ⊙.

Observ. Specimina haec digito vix longiora, ramis paniculae paulo fortioribus, caeterum nostratibus simillima.

5. POA TENUIS.

P. foliis linearibus elongatis villosis, panicula ramosissima capillari patente stricta, pedunculis capillaribus, spiculis oblongo-lanceolatis tri-sexfloris glabris.

Poa tenuis, *Elliott. Bot. of S. Carol. and Georg. p.* 156. *Nutt. Gen. I. p.* 66. *Schult. Mant. II. p.* 307.

Poa articulata, *a Schrank. Syllog. Ratisb. I. p.* 194.

A Poa capillari, cui quoad inflorescentiam simillima et cujus forte mera est varietas, non differt nisi foliis fili-

formibus, villis longis candidis mollibus, in juvenilibus magis confertis, vestitis. Culmi caespitosi, basi infracti, tenues, pedales et semipedales, inaequales in eodem caespite, compressi, laeves, ad paniculam usque vaginati. Vaginae compressae, glabrae, solo collo barbatae. Ligula brevissima, minute ciliata. Folia 4—5 pollices longa, strictiuscula, filiformia, striata, compressa, basi sola canaliculata. Panicula 4—6 pollices longa, erecta, stricta, supradecomposita. Rami scabri, subfastigiati: inferiores terni, superiores alterni. Spiculae linea parum longiores, compressiusculae, glabrae, pallide virides cum aeneo nitore. Gluma inferior acutissima, carinata, carina scabra; superior spiculae vix tertiam partem aequans. Flosculi plerumque quinque, imbricati, liberi: valvula inferior oblonga, acuta, uninervis vel obsoletissime trinervis, laeviuscula, apice expallens; superior binervis, nervis viridibus, hinc lateribus deflexa, bifida, nuda, membranaceo-alba.

Habitat in ripa lacus Almadensis locis sabulosis, prov. Bahiensis. Floret Decembri. (*Mart.*) *In Corolina meridionali;* (*Ell.*, *Nutt.*) *in Jamaica* [?] (*Swartz.*) ⨀. (*Vidi in Herb. Willd. exempl. Mühlenb.*)

Observ. Genicula in pedicellis, quorum mentionem fecit cel. a Schranck l. c., nostris in plantis obsoletissima sunt et vix pro nota constante habenda.

LXXV. ERAGROSTIS.

Eragrostis, *Palis. de Beauv. Agrost. p.* 70 *tab. XIV. f.* 10. *R. et Sch. S. V. II. p.* 32. *Trin. Fund. Agrost. p.* 137. *Link.* et Megastachyae spec., *Pal. de Beauv. R. et Sch.*

Poae sp., *Lin. Juss.*

Spicula bi-multiflora, complanata. Calyx biglumis, glumis carinatis spicula brevioribus deciduis, inferiore minore. Corollae valvula inferior carinata, decidua; superior reflexa, marginibus replicatis distincte nervosis, hinc cochleariformis, integra, ciliata, persistens. Lodiculae planae, collaterales. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera, bicornis, non sulcata.

Inflorescentia: panicula composita, plus minusve effusa.

1. Eragrostis Uniolae.

E. panicula contracta spiciformi, ramis a basi divisis subspicatis, spiculis trifloris imbricatis ovatis obtusissimis glabris, valvula inferiore sub apice mucronata, vaginis foliisque lineari-elongatis scabris, ligula elongata truncato-lacera.

Culmus bipedalis, erectus, strictus, teres, glaber, striatus, binodis, ad basin amethystinus. Vaginae internodiis longiores, vel eadem aequantes, convolutae, striatae, scabrae: inferiores laete amethystinae. Ligula elongata, truncata, dentata, pallida, crassiuscula. Folia ultrapedalia, lineas $2\frac{1}{2}$ lata, linearia, valde acuminata, plana, stricta, patentia, striata, subtus praesertim et in margine scabra. Panicula summi folii vagina basi involuta, 4—5-pollicaris, lineari-lanceolata, erecta, stricta. Rhachis semiteres, striata, scabriuscula. Rami vix pollicem $1\frac{1}{2}$ longi, solitarii, ad basin divisi, appressi, angulati, scabri; ramuli subsecundi, itidem appressi, 9—2 lineas longi, dense florigeri. Spiculae subsecundae, imbricatae, subsessiles, solitariae, ovato-ellipticae, obtusae, compressae, laete virentes, lineam $1\frac{1}{4}$ longae, triflorae. Gluma inferior paulo minor, ovata; superior obovato-orbiculata, dimidiae spiculae longitudine; utraque obtusa, obtuse carinata, scabriuscula, trinervis, margine membranaceo-alba. Flosculi imbricati. Valvula inferior ovata, obtusa, cucullato-complicata, dorso inferne gibboso-carinata, infra apicem integrum mucronata, mucrone brevissimo apicem non aequante, trinervis, nervis lateralibus obsoletis, vitta saturatius virente oblique in apicem concurrente obscuratis, marginibus membranaceis; superior quadruplo brevior, angustissima, integra, linearis, acuta, binervis. Genitalia in nostris, quae minus perfectae, desunt.

Habitat in confinibus regni Paraguayani. (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. I. Affinis fortasse Poa virgata Poir., at isti folia sunt laevia junciformia.

Observ. II. Species singularis et inter Eragrostis ac Uniolae genera fere media, quae, penitus modo sit cognita, forte proprium genus constituet; sed nostra specimina, ob spiculas nondum ad justam perfectionem evolutas non sufficiunt. In flosculis inferioribus nullae omnino occurrebant fructificationis partes, quemadmodum et in Uniola steriles occurrunt iidem flosculi; at neque in supremo flosculo, cum nimis tener esset et corrugatus, illas partes reperimus, quapropter ex habitu potius, quam e suf-

ficiente charactere, ob solas valvulas inferiores integras et trinerves, nec apice bidentatas atque multinerves, ad Eragrostin retulimus istam speciem.

2. ERAGROSTIS INCONSTANS. †

E. panicula aequali contracta, ramis solitariis scabris, inferioribus in axilla erecto-barbatis nudisve, spiculis appressis oblongo-linearibus compressis multifloris (flosculis 6—50), glumis lanceolatis acutiusculis, corollae valvula inferiore ovata cuspidata trinervi, culmo subramoso ad genicula saepe infracto, foliis angustis flaccidulis erectis supra basin versus totisve vaginisque nonnunquam villosis:

Variat α. paniculae ramis angustis, spiculis approximatis quidem et imbricatis, sed minime fasciculatim glomeratis:

* (rufescens), culmo ramoso paulo humiliore, ad genicula inferiora distincte infracto, panicula angusta ramis solitariis ad axillas erecto-barbulatis, foliis vaginisque glabris, sola basi superiore orisque villosis, tota planta saepe magis minusve rufescente;

Eragrostis rufescens, *Schrad. Schult. Mant. II. p.* 319. *Link. H. Ber I. p.* 188.
Megastachya cuspidata, *Schult. Mant. II. p.* 329.
Poa cuspidata, *Roth. Nov. plant. sp. p.* 72.

** culmo digitali et paulo longiore subramoso gracili erecto, paniculae depauperatae ramis bi-unifloris, foliis planiusculis, modo totis modo basi superna tantum villosulis, herba viridi vel rufescente.

β. paniculae ramis abbreviatis, spiculis dense glomeratis paulo latioribus, neque ad summum flosculorum numerum adscendentibus:

* culmo digitali strictiusculo subramoso, paniculis saepe subradicalibus minimis, terminali oblonga subimberbi, spiculis fasciculatis, foliis longitudine culmi filiformibus villosis, vaginis nudis, colore partium virescente;

** culmo pedali ramoso basi infracto, ramis inferioribus brevibus paniculis minoribus terminatis, paniculae basi interruptae ramis inferioribus pyramidalibus densissime spiculigeris ad axillas nudis, spiculis pallidis, foliis strictioribus complicatis glaucescentibus (basi superna excepta), vaginisque, praeter orificium, glabris;

Poa intercepta, *Spr. S. V. I. p.* 347?

*** culmo fere pedali ramosissimo infracto, paniculis parvis glomeratis basi vaginatis ex omni axilla orientibus,

terminali subspiciformi continua ramis inferioribus ovatis ad axillas nudis, spiculis purpurascentibus 9—12-floris, foliis glabris basi superne subpilosis, vaginis glabris ore barbatis;

Eragrostis floribunda, *Schrad. Schult. Mant. II. p.* 319.

**** culmo bipedali stricto subsimplici, panicula elongata interrupta spiciformi, ramis oblongis adpressis omnibus ad axillas barbatis, spiculis glomeratis 5—10-floris fusco-pallidis, foliis elongatis strictis glabris basi superne pilosis, vaginis glabris oris orificioque ciliatis;

***** culmo subsimplici basi infracto, panicula in spicam densam glomeratam obovatam basi interruptam contracta, axillis nudis, spiculis latiusculis purpurascentibus, foliis complicatis glabris basi longe barbatis facieque pilosulis, vaginis glabris orificio barbatis.

Habitat var. α in lapidosis, ad saxa, prope Fanado, in Minis Novis provinciae Minarum. (Mart. — Vidi etiam exempla Brasiliana in Herb. Seren. Principis Maximiliani Neovidensis, et in Herb. Reg. Ber. a Sellovio missa. Ex Herb. cl. Mertens suam descripsit Poam cuspidatam cel. Rothius.) — α** in ascensu montis Morro de Villa Rica prope Villa Rica provinciae Minarum. (Mart.) — β* in sabulosis ad ostia fluvii Rio de Caxoeira dicti, prope Ilhéos provinciae Bahiensis. (Mart.) — β** in pascuis ad oppidum Caxoeira provinciae Bahiensis. (Mart.) — β*** vidi in Herb. Sereniss. Principis Maximiliani Neovidensis. — β**** in udis ad palmeta Coryphae ceriferae provinciae Piauhianae. (Mart.) — β***** in graminosis udis ad Terra Nova provinciae Pernambucensis, ubi versus Oeiras itur de Joazeiro. — ⊙. Floret Apr. — Aug.*

Species maxime polymorpha, varians culmo digitali ad bipedalem, erecto vel, saepius tamen, basi geniculato-inflexo, simplici saepiusve ramoso; foliis villosis vel glabris; panicula simplici vel decomposita, axillis barbatis vel nudis, ramis subelongatis vel ita abbreviatis ut denique spica glomerata exoriatur, spiculis denique 10 ad 50 flosculos continentibus. Sed pluribus comparatis speciminibus has fere notas constantiores cognovi:

Culmus ad ramificandum inclinatus, basi utplurimum geniculo uno alterove infractus, et saepe ibidem repens. Vaginae inferiores laxiusculae cum caulinis glabrae, oris solis barbatae. Folia flaccida, lineari-acuminata, plana, siccitate convoluta, erecta, basi superna saltem pilosa. Ligula brevissima. Paniculae rami appressi, vel parum patuli, inferiores in plurimis basi e callo axillari barbam erectam gra-

cilem rhachi adpressam facileque oculos effugientem emittentes, compositi vel decompositi. Spiculae oblongae vel lineares latiusculae, sessiles, rtmo incumbentes et magis minusve imbrtcatae. Glumae spicula, vel juvenili, multo breviores, lanceolatae, acutiusculae, adpressae. Flosculi imbricati: valvula inferior semper ovata in brevem cuspidem parum patulum contracta, carina scabriuscula; valvula superior inferiore parum brevior, minute ciliata.

Hisque notis, tametsi facile, distinguatus ab Eragrosti Bahiensi et E. Vahlii, vereor tamen, ut transeat harum formarum una in alteram; quid? quod ipsa Eragrostis solida (conf. infra: sp. 5.) necti posse videatur isti mutationum catenae.

3. ERAGROSTIS BRASILIENSIS. †

E. panicula contracta supradecomposita, ramis alternis axillis nudis, spiculis adpressis oblongo-lanceolatis multifloris (4—20-fl.) glaucis, valvula inferiore acuta trinervi, culmo simplici, foliis subconvoluto-subulatis planisve rigidis patulis glabris basive ciliatis hirsutisve, inferioribus disticho-patentibus, vaginis nudis apiceve barbatis totisve hirsutis;

Variat α. foliis vaginisque nudis subimberbibus;

Poa brasiliensis, *Raddi Agrost. Bras. p.* 51. (*excl. synon. Sloanei.*)

β. foliis basi ciliatis vaginisque barbatis;

Eragrostis bahiensis, *Schrad. Schult. Mant. II. p.* 318.

Poa polymorpha, *R. Br.* (*secund. Spreng.*), *Herb. Reg. Berol.*

γ. humilior, panicula spiciformi, foliis brevioribus;

Eragrostis elongata, *Jacq. Ecl. gram. Fasc. I. t.* 3. *Link. H. Ber. I. p.* 196.

Megastachya elongata, *Palis. de Beauv. R. et Sch. S. V. II. p.* 591. *Mant. II. p.* 300.

Poa elongata, *Willd. En. H. Berol. p.* 108. *Link. Enum. I. p.* 87.

Poa dependens, *Hornem. Hort. Hafn. I. p.* 92?

Observ. Haec autem synonyma cuncta cultam indicant plantam, foliis latiusculis et panicula apice nutante insignem.

δ. humilior, foliis planiusculis utrinque vaginisque villosis, paniculae $1\frac{1}{2}$—2-pollicaris densae ramis brevibus fasciculato-divisis, axillis in nonnullis barbulatis.

Observ. An haec (δ) disticta species? Certe quidem hanc primo adspectu Eragrostin poaeoidem Pal. de Beauv. magis, quam E. bahiensem, referre censeres, sed differt illa tamen: radice annua tenera albida, culmo et magis quoque paniculae ramis tenuioribus laxioribusque, foliis brevioribus non nisi basi pilosulis, spiculis longioribus persaepe coloratis, flosculis pluribus evidentissime trinervibus.

Habitat α. ad Rio de Janeiro in sepibus. (Raddi. — Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellovio lectam.) Var. β. a Sereniss. Principe Maximiliano Neovidensi relata est; ad Monte-Video et ad flumen Rio grande do Sul dictum legit Sellow. γ. ad flumen Rio grande do Sul, in finibus regni Paraguayani. (Sellow.) δ. ad Monte-Video. (Sellow.) ♃. (Vidi α, β, γ, δ in Herb. Reg. Berol.).

Radix fortasse repens, fibris validis flexuosis pallidis stipata. Turiones erecti, stricti, basi squamis pallidis rigidis nervoso-sulcatis imbricatis nitidulis vestiti, superne foliis disticho-patentibus pollicaribus praediti. Culmus ½—1½—2½ pedes altus, basi crassitie pennae passerinae vel gallinaceae, erectus, strictus, teres, laevis, simplex, tri-quadrinodis, basi squamis vaginisque hiantibus folio brevissimo auctis circumdatus; reliquae vaginae arctiores, omnes autem sulcatae et glabrae (in δ. villosae), extremis oris, ubi folio cinguntur, magis minusve barbatae, pilis erectis. Ligula obsoleta. Folia 2—5—6 pollices longa, apicem versus convoluto-attenuata, subtus striata glabra et basin versus carinata lutescenti-viridia cum glaucedine, supra pallidiora minute striata margineque scabra, basin versus in nonnullis longe ciliata pilis patentibus ad collum in barbam congestis; in var. δ. tota villosa: tria inferiora approximata et patentia; superiora remota, erecta et subadpressa ac tenuiora. Panicula 1½—6—7 pollices longa, lanceolata, subnutans vel stricta et densa. Rhachis firma, inferne subteres, superne angulata, laeviuscula. Rami 4-pollicares, adpressi, subflexuosi, triquetri, scabri; ramuli inferiores elongati, reliqui sensim decrescentes atque hi ramo adpressi; ramuli ultimi omnes breves, lineam unam alteramve longi, adpressi, scabri, 4—2-flori, spiculis approximatis imbricatis et subsessilibus; in var. γ. et δ. rami abbreviati, magis approximati, jam a basi in fasciculum mutati, spiculis patulis. Spiculae lineari-lanceolatae, compressae: superiores 10—12-florae, 2 lineas longae; inferiores breviores, 4—6-florae. Calyx spicula multo brevior, glumis lanceolatis carinatis membranaceis pallidis uninervibus in carina scabris. Flosculi imbricati. Valvula inferior ovata, acuminulata, trinervis, ad carinam scabra, cinereo-glauca margine albido; su-

perior ejusdem longitudinis, oblonga, albida, ad angulos brevissime ciliata. Antherae flavescentes. Fructus . . nostris deest.

Observ. I. Ab Eragrosti inconstante vix differt, nisi culmo rigidiore recto simplice foliisque strictioribus patentibus, ramis paniculae in majoribus flaccidioribus, spiculis aliquanto minoribus et glaucedine partium, quae quidem nescio an sufficiant ad distinguendam speciem ab altera tam inconstanti.

Observ. II. Varietatis α. monstrositatem memorabilem, a cl. Sellovio ad *Vargem do Jacuy* lectam, in Herbario Reg. Berol. vidimus, instructam panicula laxiore magis diffusa (spiculis tametsi ramulo plerumque adpressis), spiculis magnis, basi ob valvulas inferiores delapsas pectinatis, apice incrassatis, flosculis solito multo majoribus germinis loco Diploleptariam quandam exiguam elegantissimam, quam Myinam Poae*) appellamus, foventibus, puncto nigro valvulae inferioris viam, qua ejus ovulum intravit, monstrante.

4. ERAGROSTIS VAHLII. †

E. panicula decomposita patula, ramis solitariis strictis, superioribus rhachique superne villosulis, axillis omnibus patenti-barbatis, spiculis remotis patentibus ovatis linearibusve multifloris (5 — 50-fl.), glumis lanceolato-subulatis, corollae valvula inferiore ovato-lanceolata subulata patula, culmo subramoso basi infracto, foliis planis vaginisque villosis glabriusculisve;

Variat α. foliis vaginisque villosis, paniculae ramis remotioribus distinctissime barbatis ac villosis, spiculis ovatis 5 — 10-floris, culmo saepe pedali;

Poa racemosa, *Vahl Ecl. I. p.* 7.

Poa Vahlii, *R. et Sch. S. V. II. p.* 563.

β. foliis vaginisque pilosulis glabrisve, paniculae ramis ut in praecedente dispositis, glabriusculis, ad axillas tantum barbatis, spiculis aliis ovatis 5 — 10-floris, aliis linearibus 10 — 50-floris, culmo saepe pedali;

Megastachya Swainsonii, *Raddi Agrost. Bras. p.* 52?

---

*) Myina Poae *N. ab E., ined.:* thorace viridi-coeruleo, abdomine obconico cupreo, ano acuto, antennis fuscis, pedibus rufis. Long. lin. 1/4.

Hab. in spiculis monstrosis Eragrostis bahiensis.

γ. culmo digitali erecto simplice filiformi, spiculis linearibus 10—50-floris, reliquis ut in α.

Habitat α. in campis, Corypha cerifera superbientibus, inter Caxias et Maragnan, provinciae Maragnaniensis, item in campis amoenis sabulosis provinciae Piauhianae; — β. in provincia Paraënsi; — γ. in interioribus sylvae immanis ad Manacurù; in regione fluminis Japurà, ad Arara-Coara etc. provinciae Fluminis Nigri. (Mart.) — Floret Junio, Decembri. ⊙.

Radix fibrosa, gracilis. Culmi caespitosi, digitales vel pedales et ultra, oblique erecti, compressiusculi, laeves, glabri, tri-quadrinodes, ad genicula inferiora saepe infracti, simplices vel subramosi, ramis elongatis fastigiatis. Vaginae compressiusculae, striatae, basi glabrae, apicem versus pilis patentibus, singulis e tuberculis orientibus villosae, ad marginem ciliatae, ad orificium barbatae; in var. β. saepe glabrae. Folia erecto-patula, 3—4 pollices longa, lineam $1\frac{1}{4}$ lata, linearia, acuminata, plana, siccitate convoluta, utrinque plus minusve villosa, pilis e tuberculis nascentibus, rarius fere glabra, septemnervia. Panicula (seu potius racemus) decomposita, 5—6-pollicaris, in var. γ. vix pollicaris, erecta, angusta, stricta. Rhachis compressa, inferne ex utroque latere canaliculata et glabra, superne planiuscula, scabra pilisque raris inspersa, ad ramorum exortum barba patente conspicua instructa. Rami erecti, triquetri, pilis adspersi et ad ramulorum spicularumque axillas barbati: inferiores compositi, ramulis erectis tri-bifloris, apice et superiores simplices. Spiculae alternae, patulae, remotiusculae, inferiores paniculae cujusque minores, superiores majores et maximae, pedicello brevissimo valido extrorsum longe barbato innatae, in var. α. (juvenili fortasse) $1\frac{1}{2}$—2 lineas longae, ovatae; in var. β. et γ. lineares, 3 lineas ad pollicem $1\frac{1}{4}$ longae; omnes complanatae. Glumae duae, subaequales, longitudine flosculi inferioris, patulae, lineari-lanceolatae, subulato-acuminatae, carinatae, ad carinam scabrae, membranaceae, uninerves, purpurascentes, nervo viridi. Flosculi 5—50, imbricati, apice patentes. Valvula inferior ovato-lanceolata, longe attenuata et subulata, carinata, trinervis, membranacea, glabra, in nervo carinali scabra, basi alba, apice purpurascens, nervis viridibus, demum decidua; superior duplo brevior, alba, binervis, lateribus reflexa et ad carinas brevissime ciliata. Antherae purpureae. Stigmata alba.

Observ. Ab Eragrosti inconstante, cui proxima, differt inprimis vaginis villosis, paniculae ramis ob spiculas remotas et patentes denudatis et strictioribus rhachi-

que superne et cunctis axillis patenti-barbatis, spiculis magis applanatis juvenilibus ovatis, flosculis magis patulis, glumis valvulaque inferiore longius attenuatis et ista basi pallidiore.

5. ERAGROSTIS SOLIDA. †

E. panicula subdecomposita contracta, ramis solitariis strictis rhachique triquetra glabris, axillis minute barbatis, spiculis alternis adpressis sessilibus ellipticis arctissime imbricatis multifloris (6—20-fl.), corollae valvula inferiore ovata obtusa trinervi glumisque obtusis, culmo simplici, foliis patulis subconvolutis vaginisque apice villosis.

Megastachya Berteroniana, *Schult. Mant. II. p.* 330. (*specimen pusillum?*)

Accedit maxime ad Eragrostis inconstantis varietatem α. culmo pedali, sed differt: foliis, ut in Eragrosti bahiensi, strictioribus erecto-patulis, in siccis nostris plantis convolutis vaginisque apicem versus undique molliter villosis, villis in foliis vaginisque culmeis magis sparsis, in surculis novellis densis mollibus et candidis; rhachi superne triquetra laevi; spiculis in ramorum inferiorum parte inferiore geminis, in eorum apice vero et in ramis superioribus solitariis alternis, approximatis sed non adeo appressis, majoribus et latioribus elliptico-oblongis obtusis, valvulis obtusis arctissime imbricatis. — Spiculae $3\frac{1}{2}$—4 lineas longae, $1\frac{1}{2}$—2 lineas latae. Glumae flosculo inferiore paulo breviores, oblongo-lanceolatae, obtusae, uninerves et valvula inferior flosculorum glauco-fuscae; ista ovata, trinervis, glabra et laevis, carina scabra viridula; valvula superior inferiore duplo brevior, binervis, lateribus reflexa et ad angulos brevibus ciliis ornata, candida. — Barba axillaris ramorum brevis, at distincta.

Habitat in altis pascuis inter Gaspar Soares et Tapanhoacanga provinciae Minarum. (*Mart. Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellovio missam.*) *Floret Majo.* ⊙.

6. ERAGROSTIS ACUTIFLORA. †

E. panicula aequali contracta decomposita, ramis solitariis a basi confertifloris, axillis barbatis, spiculis pedicellatis appressis lanceolatis scabris multifloris (7—10-fl.), valvula inferiore lanceolata acuminata trinervi, culmo erecto ramoso, foliis planis strictis erectis facie scabris subtus vaginisque glabris, his ore barbulatis.

Poa acutiflora, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 161. *Kunth. Syn. I. p.* 222. *Spr. S. V. I. p.* 343.

Megastachya acutiflora, *R. et Sch. S. V. II. p.* 588.

Poa stricta, *Willd. Herb.*

Habitat ad ripam graminosam fluminis Amazonum in provincia Paraënsi, passim; floretque Augusto. (*Mart.*) — *In humidis inundatis fluminis Magdalenae, juxta Mompox et Isla de las Bruchas regni Novo-Granatensis;* — *Aprili.* (*ab Humb.*)

Observ. Nostrae plantae cum genuinis Humboldtianis Herb. Willd. optime congruunt praeter spiculas paulo provectiores, a 7 ad 10 flosculos exhibentes.

Differt haec species ab Eragrosti bahiensi foliis erectis planis, culmo ramoso, colore omnium partium, etiam spicularum, sordide virescente, his longius pedicellatis angustioribus acutioribus scabris, vix ultra decemfloris, valvulis lanceolatis, paniculae ramis brevioribus in axillis barbatis, a basi dense floriferis, circumscriptione oblongo-lanceolata.

7. ERAGROSTIS ARTICULATA. †

E. panicula brevi ovata composita patente, ramis scabris basi nudis, pedicellis inferioribus bifloris, spiculis ovatis quinque-sexfloris, valvula inferiore ovata acuminata trinervi superiorem nudam superante, culmo ramoso glabro, foliis linearibus margine calloso-tuberculatis ciliatisque, costa subtus albo-punctata.

Variat α. foliis, praeter margines, vaginisque glabris.

β. foliis utrinque vaginisque superne e tuberculis villosis, cujus Syn. Poa articulata, *Schrank. Syll. Ratisb. I. p.* 194.

Primo intuitu refert Poam pratensem quandam macram et gracilem. Radix repens videbatur, fibris pallidis flexuosis stipata. Culmi digitales et semipedales, graciles, caespitosi, basi incurvi, compressi, laeves, glabri, a basi ramosi, quadrinodes, nodis singulis annullis duobus, inferiore pallide-, superiore extense fusco notati. Rami adpressi, culmo paulo breviores, panicula minore terminati. Vaginae compressae, striatae, glabrae, altero margine superne ciliatae, collo barbatae vel nudae, internodiis duplo breviores. Ligula brevissima, truncata, glabra, alba. Folia sesquipollicaria, pollicaria, semilineam lata, erecto-patentia, stricta, lineari-acuminata, plana, facie striata et scabra, margine tuberculis callosis flavicantibus remotiusculis, qui singuli pilum longum patentem album edunt, exasperata et ciliata, caeteroquin glabra, pallide viridia, subtus secundum

costas punctis parum elevatis callosis albis notata: radicalia ferruginea et margine, detritis pilis, tantummodo aspera. Panicula tota exserta, bipollicaris, pollicem lata, erecta, obtusa. Rhachis flexuosa superne angulata, vix scabra, ad ramorum ortum puncto albo notata, neque barbata. Rami solitarii, approximati, patentes, 8 lineas longi, graciles, attamen rigiduli, flexuosi, triquetri, scabri, a basi divisi. Pedunculi lineam longi, patentes, graciles, scabri, inferiores biflori, superiores, ramorumque superiorum omnes, uniflori. Spiculae sesquilineam longae, ovatae, acutae, compressae, cano-virescentes, nitidulae. Glumae subaequales, flosculum inferiorem non aequantes, oblongae, carinatae, uninerves, in carina scabrae, valvula inferiore tenuiores et submembraceae, sordide lutescentes: inferior paulo brevior, obtusiuscula; superior acuta. Axis flexuosus, glaber. Flosculi 4—6, in plurimis 5, imbricati, basi liberi: valvula inferior herbacea, ovata, argute acuminata, obtuse carinata, laeviuscula, trinervis, nervis lateralibus parum distinctis; superior illam subaequans, lanceolata, integra, dorso canaliculata, ad nervos deorsum inflexa, flexurae angulis scabris sed minime ciliatis. Stamina duo tantum observavimus. Antherae purpureae. Caryopsis rufa.

Habitat α. in altis auriferis prope Itambé do Mato dentro, rel., provinciae Minarum. (Mart.) Floret Aprili et Majo. Var. β. colitur in H. bot. Monacensi e seminibus, a Martio missis. ☉.

8. ERAGROSTIS MEXICANA.

E. panicula racemoso-supradecomposita patula, ramis basi nudis, inferioribus verticillatis axillis subbarbatis, pedicellis unifloris laxis, spiculis coloratis inferioribus ovatis uni-trifloris, superioribus lanceolatis sex-quindecimfloris, valvula inferiore ovata acuta obsolete trinervi superiorem subciliatam aequante, culmo subsimplici nodisque glabris, ligula truncata vaginarumque oris barbatis, foliis angustis siccitate convolutis.

Variat α. foliis glabris;

Eragrostis mexicana, *Link. H. Ber. I. p.* 190.

Poa mexicana, *Lagasc. gen. et spec nov. Diagn. p.* 3. *R. et Sch. S. V. II. p.* 551. *Mant. II. p.* 306. *Spr. S. V. I. p.* 341. *n.* 59. *Hornem. Hort. Hafn. II. p.* 953. *Link. En. I. p.* 88. (*ad specimina culta.*)

Megastachya polymorpha, *Palis. de Beauv. R. et Sch. S. V. II. p.* 594.

Poa polymorpha, *R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I. p.* 180. *c. variett. Spr. S. V. I. p.* 345. *n.* 102.

Observ. Eragrostin polymorpham, *Willd. Act. Amic. nat. cur. Berol. IV. p.* 194. *R. et Sch. S. V. II. p.* 575. quae forte eadem ac Poa paniculata, *Roxb. Fl. Ind. or. I. p.* 341., bene distinctam speciem existimamus.

Poa patula, *H. et K. Nov. G. et Sp. pl. I. p.* 158. *Kunth. Syn. I. p.* 220. *R. et Sch. S. V. II. p.* 585. *Spr. S. V. I. p.* 340. *n.* 46. (*Vidi in Herb. Willd. sub Poa capillari.*)

Poae capillaris primum specimen (cultum) *Willd. Herb.*

β. foliis villosis, panicula patula;

Eragrostis expansa, *Link. H. Ber. I. p.* 190.

Poa nigricans, *Spr. S. V. I. p.* 340. *n.* 47. (*fide speciminis Herb. Reg. Berol. ab ipso Sprengelio signati; minime vero cum ipsa Humboldtiana stirpe commiscenda.*)

? *γ.* foliis vaginisque hirsutis, panicula contracta angusta, ramis solitariis subfasciculatim divisis, spiculis parvis, culmo digitali.

Vaginae in cultis nudae, in spontaneis altero margine longe ciliatae. Ligula pilis ipsam cingentibus multo brevior. Panicula magna basi angusta vaginata, apice laxius expansa. Rhachis et rami subflexuosi, scabri; rami inferiores terni rariusve quaterni; medii suboppositi; reliqui alterni; omnes basi longo spatio simplices. Ramuli et pedunculi alterni remotiusculi. Spiculae inferiores ½ — 1 lineam longae, ovatae, uni-triflorae (in cultis 5 — 6-florae); superiores omnes lanceolatae 1½ — 2½ lineas longae, ½ — 1 lineam latae, in plantis sponte crescentibus saepissime quinque-decemflorae, rarius vigintiflorae, purpurascenti-fuscae vel fusco-olivaceae. Gluma inferior paulo minor superiore; utraque scabriuscula, uninervis.

Habitat α. in regno Mexicano; (Lagasca.) — in Nova Hollandia; (R. Brown.) — in Java insula; (Blume) — ad Monte-Video; (Sellow. in Herb. Reg. Berol.) — Var. β. ad Monte-Video. (Sellow l. c.) — γ. in Brasilia meridionali. (Sellow l. c.) — ⊙ an potius ♃?

Observ. Var. *γ.* maxime incerta, hujus tamen speciei exemplis incompletis spiculisque depauperatis modo instructis perquam similis. Convenit quoque multis Eragrosti leucostictae immo illis Eragrostis poaeoidis, Pal. de Beauv, culmis serius florentibus, quos in eadem planta haud raro cum reliquis conjunctos videmus.

Adnot. Poa capillaris Lin. bene distincta nobis visa est species, tametsi haud paucis Eragrosti mexicanae accedat notis. Illam ita describimus:

Eragrostis capillaris: panicula racemoso-supradecomposita patente, ramis prope a basi divisis subverticillatis axillis nudis, ramulis pedicellisque unifloris elongatis strictis, spiculis lanceolatis viridibus bi-quinquefloris flosculis remotiusculis, valvula inferiore obsolete trinervi superiorem obtuse emarginatam superante, culmo (humili) basi fasciculatim diviso nodisque glabris, ligula truncata vaginarumque oris barbatis, foliis angustis planis basi supra pilosis.

Poa capillaris, *Lin. Sp. pl. p.* 100., *ed. Willd. I. p.* 394. *R. et Sch. S. V. II. p.* 552., *Mant. II. p.* 306. *Spr. S. V. I. p.* 340. *n.* 42. — *Swartz. Obs. p.* 39. *Michx. Fl. bor. Am. I. p.* 67. *Pursh Fl. Am. sept. I. p.* 79. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 144. (*descriptio optima!*) *Ell. Sketch of the bot. of South. Car. and Georg. I. p.* 156. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p.* 113. — *Link En. H. b. Ber. I. p.* 88?

Poa caroliniana, *Spr. Observ. bot. in Fl. Hal. I. p.* 33. *R. et Sch. S. V. II. p.* 556.

Gramen paniculatum virginianum locustis minimis, *Moris. Hist. III. Sect. VIII. p.* 202. *t.* 6. *f.* 33.

Habitat in America boreali et in Indiae occidentalis insulis (*Jamaica*, *S. Domingo.*) ☉ (*Vidi in Herb Willd.: specimen n.* 2. *minus.*)

9. ERAGROSTIS LUGENS. †

E. panicula racemoso-supradecomposita capillari patente, ramis prope a basi divisis verticillatis ramificationibus omnibus barbatis, pedicellis gracillimis subflexuosis, spiculis laevibus lineari-lanceolatis acutis quinque-septemfloris lividis, valvula inferiore ovata acuta subuninervi superiorem superante, culmo ramoso glabro, vaginis margine oreque foliisque angustis subconvolutis pilosis, ligula abbreviata.

Variat culmo digitali et pedali ac sesquipedali.

Ab Eragrostis Mexicanae var. β. caute sed tute distinguenda: culmo ramoso tenuiore laevissimo uni-vel binodi; vaginis valde compressis, junioribus undique, adultioribus altero saltem margine longius barbatis; paniculae ramis cum pedicellis tenuioribus, axillis omnibus longe barbatis; spiculis minoribus (sesquilineam longis, semilineam latis); glumis brevioribus magis inaequalibus; flosculorum

valvula inferiore laevi nitide livido-fusca apice pallida subuninervi ob nervos laterales maxime debiles.

Quibus notis propior stare videtur Eragrosti verticillatae (cf. Eragr. sp. 12. in seq.), sed in hac folia glabra sunt, neque ramulorum axillae barbatae, tum spiculae magis compressae, valvulae subhyalinae, obtusae et trinerves, gluma inferior autem prae caeteris exigua.

Habitat ad Monte-Video et in confinibus regni Paraguayani. (*Sellow.*) (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

10. ERAGROSTIS PURPURASCENS.

E. panicula racemoso-supradecomposita patente diffusa, ramis prope a basi divisis oppositis alternisve axillis nudis, ramulisque pedicellisque elongatis gracilibus scaberrimis spiculisque linearibus sex-septemfloris purpureis, valvula inferiore ovata obtusiuscula trinervi apice pallida superiorem integram aequante, culmo simplice stricto vaginis foliisque linearibus laevibus, ore vaginarum subpiloso, ligula brevissima.

Eragrostis purpurascens, *Schult. Mant. II. p.* 317. *Link. H. Ber. I. p.* 190.

Poa purpurascens, *Link. Enum. H. Ber. I. p.* 88. — *Spr. Nov. prov. p.* 73? *S. V. I. p.* 342. *n.* 63. (*nisi forte synonymon Sprengelianum ad Eragrostin bahiensem sit citandum.*)

Poa aspera β. minor, *Poir. Enc. meth. V. p.* 88.

Accedit ad Eragrostin capillarem, a qua differt: radice perenni repente; culmo altiore stricto, sed gracili simplici; vaginis margine nudis, inferioribus distichis canaliculatis basi compressis, apice convolutis et hiantibus, ad ligulae latus vel omnino nudis vel parcis pilis barbatis; foliis glabris longioribus strictioribusque; panicula plus quam pedali, ramis subsparsis ramulisque et pedicellis gracilioribus non tam strictis scaberrimis purpureis; spiculis linearibus 2 lineas longis, ½ lineam latis; glumis spicula quadruplo brevioribus lanceolatis uninervibus pallidis; flosculis imbricatis, valvula inferiori ovata obtusiuscula distincte trinervi scabra purpurea apice ferruginea, superiori ejusdem longitudinis oblonga latere purpurea, ad angulos reflexos serrulato-scabra.

Habitat in Porto Rico. (*Le Dru.*) — *In confinibus regni Paraguayani versus Monte-Video.* (*Sellow.*) ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Anne Poa aspera Jacq. mera hujus varietas, cultura luxurians? Tum vero nomen antiquius foret restituendum.

11. ERAGROSTIS POLYTRICHA. †

E. panicula racemoso-decomposita, ramis verticillatis elongatis divaricatis, ramificationibus omnibus longe barbatis, spiculis ovato-oblongis subtrifloris, valvula inferiore trinervi, culmo erecto, foliis linearibus vaginisque hirsutissimis:

Variat: α. rhachi, praeter barbas, glabra;

β. rhachi hirsuta, panicula minore.

Radix obliqua, fibris flexuosis rufo-tomentosis. Culmus pedalis et sesquipedalis, crassitie pennae columbinae, erectus, compressiusculus, laevis, quadrinodis, simplex, totus ad paniculam usque vaginatus. Vaginae arctae, striatae, pilis longis patentibus albis, tuberculis impositis, hirsutissimae. Ligula obsoleta. Folia culmum fere aequantia, sesquilineam lata, linearia, in apicem convoluto-subulatum attenuata, rigidiuscula, facie subtilissime striata et pallidiora, utrinque, ut vaginae, hirsuta. Panicula ratione culmi amplissima, dimidiam istius longitudinem amplectens, erecta. Rhachis angulata, scabriuscula vel etiam villosa. Rami inferiores 3 — 8 pollices longi, verticillatoterni vel quaterni, post anthesin refracti, basi callosi, compressi, scabri atque tam in origine quam ad ramulorum et pedicellorum axillas setarum longarum fasciculo barbati; ramuli simpliciter racemosi, patentes, inferiores quadriflori, medii biflori, summi uniflori. Rami summi paniculae vel simpliciter racemosi vel ramulis bifloris instructi. Pedicelli bilineares, erecto-patuli, scabri. Spiculae lineam longae, primum oblongae, dein ob flosculos divaricatos obovatae et obtusae, glabrae, virides, hinc inde lutescentes, inferiores biflorae, superiores triflorae. Glumae oblongo-lanceolatae, flosculum inferiorem aequantes, carina scabrae, lutescentes: inferior brevior, acuta. Flosculorum valvulae aequales ejusdemque fere texturae: inferior lato-ovata, acuta, trinervis: superior binervis, dorso excavata lateribusque deflexis caryopsin amplectens, ad flexurae angulos scabra. Caryopsis ovata, fusca, libera.

Habitat α. in Brasilia australi Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol. — β. in campis limosis altis prope Villa Rica aliisque locis provinciae Minarum; — Aprili. (Mart.) ⊙

Observ. Accedit haec Eragrosti capillari (cf. Adn. ad Eragr. sp. 8.), a qua differt foliorum et vaginarum insigni hirsutie, panicula maxime divaricata barbisque lon-

gis ad omnes axillas aucta, tum spiculis minoribus, ad summum trifloris, texturaque valvularum firmiore, quae tenera in E. capillari.

Eragrostis (Poa, Mich.) hirsuta differt culmo firmiore, vaginis superioribus apicem versus foliisque laxius hirsutis, paniculae amplissimae strictae ramis et ramulis omnibus semper villosis, spiculis majoribus oblongo-linearibus quadri-septemfloris purpureis scabris.

12. ERAGROSTIS VERTICILLATA.

E. panicula patula, ramis capillaribus flexuosis, inferioribus verticillatis ad axillas subbarbatis, spiculis linearibus acutis septem-undecimfloris, gluma inferiore minuta, valvula inferiore obtusa trinervi, culmo basi infracto subramoso, foliis vaginisque glabris, his ore saepe barbatis.

Eragrostis verticillata, *Palis. de Beauv. Agrost. R. et Sch. S. V. II. p.* 575. *Mant. II. p.* 317. *Link. H. Ber. I. p.* 189.

Poa verticillata, *Cav. Ic. I. p.* 63. *t.* 93. *Willd. Sp. pl. I. p.* 393. *Pers. Syn. I. p.* 90. *Willd. En. H. Berol. p.* 106. *Link En. I. p.* 87. *Brot. Fl. Lusit. I. p.* 103.

β. subimberbis, vaginis plerisque imberbibus, culmo paulo altiore foliisque strictioribus;

γ. panicula divaricata, axillis vaginisque ore distincte barbatis, culmo ramosissimo.

Ab Eragrosti pilosa difficulter distinguenda. Barba in axillis ramorum paniculae minus conspicua; spiculae molliores, valvis pallidioribus pellucidulis, apice tamen hinc inde purpurascentibus; rami paniculae atque ramuli tenuiores, laxiores et flexuosi.

Var. β. praeter characteres datos, fortasse a loco natali humido derivandos, quibus panicula magis elongata et contracta accedit, minime differt a reliquis.

Habitat in graminosis ad Itapicurú fluvium inter Caxias et Maragnanum, provinciae Maragnaniensis; var. β. in aquaticis ad stagna provinciae Piauhianae, et in pascuis ad Soteropolin, provinciae Bahiensis; γ. in altis desertis inter Serra do Gran Mogol et flumen S. Francisci, prope Contendas etc., in campis. Floret Majo et Novembri. ☉. — (*Fortasse ex Europa illata species.*)

Observ. Poa nigricans Humb. et K. (quae Poa atrovirens n. 1. Herb. Willd.), differt calycis glumis et flosculis majoribus, spiculis latioribus; atque tam haec,

quam P. pastoënsis Willd., H. et K., seu P. contracta Herb. Willd. ramis paniculae contractae brevioribus recedunt, quod quidem minoris momenti existimandum, cum ex Eragrosti inconstante satis jam pateat, illis in regionibus paniculam inprimis Poacearum pro anni tempore solo et situ locorum vel ramis elongatis expandi vel brevioribus ramis contrahi. Et ipsam quidem Poam pastoënsem H. et K. aegre a Poa nigricante horum auctorum separamus.

13. ERAGROSTIS AIROIDES. †

E. panicula supradecomposita elongata patente multiflora, ramis capillaribus subverticillatis, pedunculis flexuosis scabris, spiculis parvis subbifloris scabris, flosculis gluma superiore parum longioribus acutis, valvula inferiore obsolete trinervi, foliis convolutis laevibus, vaginis margine oreque pilosis, culmo simplice.

Aira brasiliensis, *Radd. Agrost. Bras. p.* 36.

β. spiculis superioribus paniculae tri-quadrifloris, flosculis superioribus glumas superantibus radice stolonifera.

Poa microstachya, *Link. H. Ber. I. p.* 185?

Habitat (*α.*) *in muris veteribus prope Rio de Janeiro; (Raddi.) in confinibus regni Paraguayani et prov. Monte-Video. (Sellow.) Var. β. in Brasilia meridionali legit Sellow.* ♃. (*Vidi α. et β. in Herb. Reg. Berol.*)

Ob valvulam inferiorem muticam trinervem Eragrosti generi inseruimus, cui et habitu respondet. Descriptio, a cl. Raddi l. c. data, bona, nisi quod flosculum secundum in nostro basi calvum reperimus. — Culmus strictus, vaginis striatis glabris margine altero longe ciliatis et ad latere oris barbatis obvolutus. Ligula brevissima, truncata, ciliato-lacera. Folia glaucescentia, convoluto-filiformia, longa, firma, glabra, dorsoque laevia. Panicula culmum saltem aequans, basi vaginata. Spiculae vix lineam longae. Glumae ovato-oblongae, acutae, uninerves, scabrae, pallidiores: inferior minor. Flosculorum valvula inferior ovata, acuminulata, convexa, scabra, livido-fuscescens, trinervis, nervis lateralibus abbreviatis; superior oblonga, integra, ad angulos reflexos subciliata, inferiorem subaequans. Caryopsis oblonga. — Flosculus superior pedicellatus, nudus, inferiori similis, sed minor et saepe sterilis.

Var. *β.* differt: radice stolones hinc inde fasciculatim proliferos emittente; paniculae ramis basi barbatis; spiculis superioribus linearibus tri-quadrifloris purpurascentibus, il-

lis Eragrostis verticillatae haud absimilibus, reliqua vero structura cum spiculis varietatis α. congruis.

14. ERAGROSTIS BRASILIANA. †

E. panicula elongata supradecomposita, ramis alternis a basi divisis capillaribus contractisve multifloris rhachique glabris, spiculis parvis lineari-oblongis sex-novemfloris, valvula inferiore obtusa hyalina trinervi, superiore nuda, foliis planis vaginisque glabris, culmo ramoso, radice fasciculata fibris crassis.

Poa brasiliensis, *Spr. S. V. I. p.* 342.

Poa elegans, *Hoffmannsegg*, *Willd. Herb.*

Variat: α. paniculae ramis gracilibus patulis laxis, foliis mollioribus.

β. paniculae ramis brevioribus saepeque adeo contractis, ut spiciformis reddatur panicula, foliis strictioribus.

Quoad spiculas similes est Eragrosti ciliari, sed statura multo proceriore et valvula superiore glabra insignis. Radix fasciculata, fibris subsimplicibus crassis apice attenuatis tomento denso tectis pallidis. Totum gramen glabrum. Culmus erectus, bipedalis et ultra, inferne crassitie pennae anserinae, teres, laevissime striatus, basi bulbosus, quinquenodis, nodis superne incrassatis pallidis, hinc inde ramum appressum emittentibus. Vaginae longae, compressae, striatae, omnes apice hiantes et internodiis longiores, apice nudae, utrinque macula lutea notatae. Ligula brevissima, truncata, crenulata. Folia lineari-elongata, acuminata: inferiora cum vaginis sesquipedalia, $2\frac{1}{2}$ lineas lata, culmum subaequantia, utrinque et margine scabra, septemnervia, plana nec nisi siccitate complicata, pallide viridia in var. α. flaccidiora; superiora denique angustiora et breviora. Panicula saepe ad basin vagina superiore involuta, erecta. Rhachis crassiuscula, recta, sulcata, inferne laevis, superne scabra. Rami solitarii erecti vel appressi, a basi bi-tripartiti, hinc ad speciem fasciculati, his ramulis primariis decompositis subangulatis scabris tenuibus, inferioribus in α. 6-pollicaribus flaccidis, in var. β. omnibus vix $1\frac{1}{2}$—2-pollicaribus rigidulis. Ramuli ulteriores et in var. α. gracillimi atque laxi. Pedicelli vix semilineares, cum spicula adpressi, scabri. Spiculae lineam vel sesquialteram longae, vix dimidiam latae, septem-novemflorae, lineares, obtusae, compressae, griseo-viridi-nitentes, pleraeque geminae, in var. β. omnes glomeratim congestae ramum tegentes; maturae albae, caryopsin intus prodentes. Glumae spicula multo bre-

viores, lanceolatae, obtusae, uninerves; inferior dimidio brevior superiore. Axis spiculae gracilis, flexuosus, fragilis. Flosculi imbricati quidem, sed basi subdistantes. Valvula inferior oblongo-lanceolata, obtusa, carinata, hyalina, trinervis, in dorsali nervo scabra, nervis viridibus, laterali margini proximo abbreviato; superior parum brevior, lanceolata, marginibus reflexis retrorsum complicata, ad angulos serrulato-scabra, apice bifida, hyalina. Caryopsis minuta, ovato-subglobosa, laevis, brunnea.

Ob axin fragilem flosculi plerique cadunt integri, sed ipsa valvularum structura omnino eadem est, quae aliis hujus generis.

Habitat α. in arenosis ad littus fluminis Amazonum, provinciae Paraënsis; var. β. in graminosis ad Peruaguaçú fluvium, ad Engenho da Ponta aliisque locis provinciae Bahiensis. (Martius. (Vidi etiam in Herb. Willd. a Siebero e Pará allatam.) Floret Aug. — Novbr. ⊙.

15. ERAGROSTIS PLUMOSA.

E. panicula decomposita patula, ramis alternis strictiusculis fasciculato-divisis basi integris axillis barbatis, spiculis cernuis lineari-oblongis 6—8-floris, valvula inferiore obtusa trinervi superiorem longe ciliatam aequante, culmo adscendente ramoso, foliis vaginisque glabris, his collo barbatis.

Eragrostis plumosa, *Link. H. Ber. I. p.* 192.

Poa plumosa, *Retz. Obs. IV. p.* 20. *Willd. Sp. pl. I. p.* 403. *Pers. Syn. I. p.* 91. *Poiret. Enc. meth. V. p.* 84. *R. et Sch. S. V. II. p.* 552. *Mant. II. p.* 307. *Roxb. Fl. Ind. or. ed Car. et Wall. I. p.* 338.

Poa despiciens, *Link. En. I. p.* 88.

Eragrostis despiciens, *Schult. Mant. II. p.* 318.

Poa tenella, *Retz. Obs. V. p.* 19. *Lin. Sp. pl. p.* 101. *Willd. Sp. pl. I. p.* 395. *Spr. S. V. I. p.* 341. *n.* 54.

Eragrostis tenella, *R. et Sch. S. V. II. p.* 576. (*excl. syn. Thunb. et Rob. Br., tum in Mant. excl. syn. Fl. Ind. or.*) *Burm. thes. Zeil. p.* 110. *t.* 47. *f.* 3. *Pluckn. Alm. t.* 300. *f.* 2.

Gramen fumi, *Rumph. Amb. IV. p.* 10. *t.* 4. *f.* 3.

Tsjama-Pullu, *Rheed. Mal. XII. p.* 75.

Habitat .... Colitur in Horto Reg. Monac., seminibus e Brasilia, ut dicunt, missis. Patriam hucusque Indiam orientalem ei tribuere. In herbario, a Martio colle-

cto, nulla exempla inveniuntur. — Vidi exempla Javanica, a cl. Blume data.)

Observ. I. Accedit ad Eragrostin ciliatam, sed differt: panicula breviori magis expansa, glumis valvulisque tenuibus quidem, at vero non adeo membranaceis, purpurascentibus.

Observ. II. Isti perquam similis esse videbatur, neque fere, nisi varietatis nomine separanda:

Eragrostis riparia†: panicula decomposita coarctata stricta, ramis alternis vel suboppositis fasciculatim divisis basi integris, axillis nudis, spiculis erectis subimbricatis lineari-oblongis, sex- ad decemfloris, valvula inferiore obtusa trinervi superiorem longe ciliatam aequante, culmo adscendente ramoso, foliis vaginisque glabris, his collo barbatis.

Megastachya riparia, *Willd. Act. Am. nat. scr. Berol. IV. p.* 185. *En. H. Ber. I. p.* 109. *R. et Sch. S. V. II. p.* 593. *Mant. II. p.* 329 *et* 312. *Roth. Nov. pl. sp. p.* 96. *Spr. S. V. I. p.* 347. *n.* 127.

Hab. in India orient. Vidi spec. cult.

Observ. I. Er. plumosa differt solummodo: panicula magis coarctata densiori, ramis brevibus axillis nudis, spiculis magis confertis neque nutantibus, pallidis nec purpurascentibus, flosculorum aucto in plerisque numero. Reliquo habitu utraque inter sese conveniunt.

Observ. II. Eragrostis (Poa) tenella R. Br. ab Er. plumosa distat: panicula contracta tenerrima, spiculis angustioribus, pallidis, valvula superiori fere nuda. *Vidi spec. Nov. Holl. et Ins. Maurit.*

De varietate Japonica Er. tenellae, nil certi constat.

16. ERAGROSTIS CILIARIS. †

E. panicula composita glomerato-coarctata cylindracea, ramis solitariis abbreviatis fasciculatis rhachique laevibus, spiculis ovatis compressis suboctofloris, valvula inferiore membranacea mucronata trinervi, superiore paulo breviore longe ciliata, culmo adscendente ramoso foliis vaginisque glabris, his collo barbatis:

Variat: α. culmo pedali, spica elongata cylindracea;

β. culmo bipollicari — spithamaeo, spica brevi cylindracea subcontinua, (a qua transitus ad var. γ. ellipticam, quae est var. β. apud Humboldt.)

Poa ciliaris, *Lin. Syst. Veg. p.* 99. *Swartz. Obs. p.* 39. *Jacq. Coll. II. p.* 338. *Willd. Sp. pl. I. p.* 402. *Pers. Syn. I. p.* 91. *Hornem. Hort. Havn. I. p.* 93. *Link. En. I. p.* 86. *Humb. et K. Nov. G. et Sp. pl. I. p.* 162. *Kunth. Syn. I. p.* 223. *Meyer Essequeb. p.* 75. *Roxb. et Wall. Fl. Ind. or. I. p.* 335. *Spr. S. V. I. p.* 346.

Eragrostis villosa, *Trin. Fund. Agrost. p.* 137.

Eragrostis comta, *Link. H. Ber. I. p.* 196. (*Var. α.*)

Eragrostis ciliaris, *Link. l. c. p.* 195. (*Var. β.*)

Megastachya ciliaris, *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 167. *Willd. En. H. Berol. I. p.* 110. *R. et Sch. S. V. II. p.* 592. *Mant. II. p.* 328. *Raddi Agrost. Bras. p.* 51.

Poa panicula glomerata, glumarum valvulis interioribus piloso-ciliatis, *Lin. Am. Acad. V. p.* 392.

Briza tenuissima, paniculis quasi lanuginosis, pediculis brevibus et tenuissimis, *Browne Hist. Jam. p.* 135.

Gramen maderaspatanum, spica interrupta totali e spicis parvis villosis constructa, *Pluk. Phyt. p.* 177. *t.* 190. *f.* 5.

Gramen cristatum madraspatense, spica interrupta villosa, *Mor. p.* 194. 8. *Ray Hist. III. p.* 603.

Ad var. β. nostram spectat

Poa elegans, *Poir. Enc. meth. V. p.* 87. *Pers. Syn. I. p.* 91. *R. et Sch. S. V. II. p.* 565.

Habitat α. in arenosis insularum fluminis Amazonum provinciae Paraënsis; porro in praeruptis ripae fluminis S. Francisci prope Joazeiro et alibi provinciae Bahiensis et Pernambucanae; in pascuis ad Itapicurú fluvium prope Caxias, provinciae Maragnaniensis, et ipsa in planitie alta, Chapada do Paranán dicta, provinciae Goyazanae. — Var. β. in pascuis sicciusculis arenosis provinciae Piauhianae, passim; (Martius.) — super muros aquaeductus proximi urbi Rio de Janeiro; (Raddi.) — aliis in Brasiliae tractibus. (Sereniss. Princ. Maximil. Wied.) Floret Mart. — Septbr. — [Crescit et in arenosis et sylvaticis Cumanae, item in declivitate montis ignivomi Jorullo, var. α. et in maritimis juxta Cumana et Jorullo provinciae Novae Andalusiae atque in regno Mexicano, altit. 10—600 *hexapod., var. γ. (ab Humb.) in Jamaica, Porto Rico; (Browne, Le Dru.) Essequebo. (Meyer.) In India orientali, locis siccis sterilibus. (Pluck. Roxb.) Cap. b. sp.? (Thunb. Herbar. Willd.)]* ⊙.

Observ. Cum neque culmi ramificatio, neque flosculorum in spicula numerus, neque valvulae inferioris apice

infra mucronem magis minusve truncatae nota sufficere videantur ad Eragrostis tam late per orbem terrarum diffusae varias formas divellendas, quaestionem movere licebit, numne ad eandem speciem pertineant: Poa rupestris Roth., axillis paniculae piligeris diversa, ex India orientali, Poa cylindrica Roxb e Cantone Sinarum allata, vix nisi habitu foliisque rigidulis abludens (namque et Er. ciliaris genuina saepe diandra reperitur), et Poa Boryana Willd., ex insulis Bourbon et S. Mauritii.

Poa ciliata Roxb. longius jam removetur, valvula inferiore una cum superiore ciliata.

Poa lanuginosa Poir., quam hujus loci esse existimat cl. Sprengel, ligula elongata sejungitur, quae in nostra brevissima.

17. ERAGROSTIS REPTANS. †

E. panicula composita densa ovata patula, spiculis linearibus compressis multifloris, valvulis glabris membranaceis, inferiore trinervi acuta, floribus dioecis, culmis ramosis repentibus stoloniferis, foliis brevibus angustis vaginisque glabris.

Poa reptans, *Michx. Fl. bor. Am. I. p.* 69. *t.* 11. *Pursh. Fl. Am. sept. I. p.* 81. *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p.* 127. *Kunth Synops. I. p.* 219. *Mühlenb. Descr. ub. p.* 122. *Nutt. Gen. I. p.* 68. *Elliott Sketch of the bot. of South - Carol. and Georg. I. p.* 163. *Torrey Fl. Amer. conf. bor. et med. I. p.* 114. (*var.* α. *et* β.)

Megastachya reptans, *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 168. (*cum?*) *R. et Sch. S. V. II. p.* 589., *Mant. II. p.* 327. *Raddi Agrost. Bras. p.* 51.

Poa hypnoides, *Lam. Ill. gen. I. p.* 185. *Poiret Enc. meth. V. p.* 78. *Pers. Syn. I. p.* 91. *Spr. S. V. II. p.* 345.

Megastachya hypnoides, *Pal. de Beauv. l. c.* (*sine?*) *R. et Sch. S. V. II. p.* 589.

Poa carinata, *Poir. Enc. meth. V. p.* 86. *R. et Sch. S. V. II. p.* 565, *Mant. II. p.* 313 *et* 327.

Poa dioica, *Michx. Ms.*, *Willd. Herb.*

Gramen virginianum supinum paniculis elegantissimis ex cauliculorum nodis prorumpentibus, *Pluk. Alm. p.* 176. *tab.* 300. *f.* 3.

Habitat in arenosis insularum archipelagi Paraënsis provinciae ejusdem nominis; (Mart.) juxta flumina, sed inter-

dum quoque in aridis ad Sebastianopolin, (*Raddi.*) — *In humidis prov. Varinensis prope San Fernando de Apure et la Vuelta del Cochino rotto; item in regno Novo-Granatensi, prope Buga, ad litus lacus Bugensis et ad ripam fluvii S. Petri*, *altit.* 60—470 *hexap.* (*ab Humb.*) *In Porto Rico.* (*Le Dru*) — *In regione Illinoënsi Amer. bor.* (*Michx.*); *in Pennsylvania, Virginia et ad ripas fluminis Mississipi;* (*Pursh*) — *ad Nov-Eboracum, in Connecticut, ad Deerfield in Massachusetts, ad Hudson.* (*Torrey.*) — *Floret Majo.* ⊙.

Observ. Foeminea tantum vidimus individua.

Poa hypnoides Lam., Willd. Herb., varietas est tenera, foliis minutis, spiculis contra praelongis recurvis.

FAMILIA NONA.

GRAMINEAE ORYZEAE.

(AGARDH. APH. P. 152. — GRAMINA ORYZEA KUNTH GRAM. DISP. L. C. P. 74.)

Rhachis paniculata. Spiculae solitariae, uniflorae. Valvula inferior cartilaginea, compresso-carinata. Stamina plerisque plura quam tria. Styli duo.

Genera brasiliana sunt:

LXXVI. Leersia, Swartz.

LXXVII. Oryza, Lin.

LXXVI. LEERSIA.

Swartz Fl. Ind. occ. I. p. 119. *Trinius Fundam. Agrostogr. p.* 113., *Gram. unifl. et sesquifl. p.* 122. *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 195. *Kunth. Syn. I. p.* 248. *Link.*

Asprella, *Schreb. Gen. pl. I. p.* 45. *n.* 105. *R. et Sch. S. V. II. p.* 11. *Palis. de Beauv. Agrostogr. p.* 2. *t. IV. f.* 2. *Raspail Classific. des Gram. in Ann. des sc. nat. IV. p.* 450. *tab. V. p.* 293. — *Lamarck. Juss.*

Phalaridis sp., *Lin.*

Homalocenchrus, *Mieg. Hall. All.*

Spicula calyce destituta vel ejus loco squamula brevi suffulta. Flosculus (an potius Calyx?) bivalvis, herbaceus, compressus, valvula inferiore naviculari, superiore angusta, utraque carinata, carina nervigera. Lodiculae membranaceae, ovatae, integrae. Stamina: vel unum, vel tria, vel sex. Stigmata pennicilliformia. Caryopsis tecta, compressa.

Inflorescentia: racemi vel spicae paniculatae, simplices. Spiculae secundae, solitariae, alternae, rhachi gracili adpressae, saepe in carinis ciliatae.

1. LEERSIA CONTRACTA. †

L. paniculae contractae ramis solitariis subdivisis, spiculis hexandris sessilibus imbricatis carinis ciliatis lateribus scabris, culmo ramosissimo.

Dubito, an sit distincta species probanda, quum pluribus notis cum Leersia hexandra et magis quoque cum L. mexicana et L. brasiliensi Spreng. (in Syst. Veg. editione omissa) conveniat, quas omnes, una cum L. australi R. Br., Sprengelius l. c. sub L. hexandrae nomine conjunxit. Obstitit, quo minus et nostram L. hexandrae varietatem esse censeremus, praesertim paniculae effusae character, omnibus, quas sub L. hexandra comprehendi volunt, tributus, cui male in nostra respondet panicula parva maximeque contracta. Accedit culmus humilis valde ramosus et ligula truncata, vel saltem ovato-lacera, nec lanceolata. Fatendum tamen, hos characteres minoris fortasse habendos esse, neque sufficere ad speciem hanc omni dubio absolvendam.

Culmus pedalis, gracilis, teretiusculus, laevis, glaber, basi repens stolonifer, squamosus, tunc fasciculatim divisus adscendens, ramis iterum ramosis. Nodi sericeo-pilosi. Vaginae compressae, carinatae, glabrae, internodiis breviores. Ligulae exsertae, foliis inferioribus truncatae, superioribus ovatae, obtusae, plerumque lacerae. Folia bipollicaria, summa breviora, linea paulo latiora, culmo adpressa, lanceolato-linearia, acuminata, plana, glabra, margine scabra. Panicula (seu potius spica composita) parum exserta, bipollicaris, lanceolata, contracta, rhachi communi et ramis angulatis scabriusculis. Rami pollicares, erecto-adpressi, flexuosi, solitarii: inferiores ramulo plerumque uno alterove instructi: omnes basi nudi; apicem versus floirigeri. Spiculae in quocunque ramo, apicem versus ramulorumque spiculis non computatis, 10—6, sessiles, alter

nae, imbricatae, lineam $1\frac{1}{2}$ longae, dimidiato-ovatae, acutae, compressae, pallidae vel subpurpurascentes: inferiores saepe squamula parva albida suffultae. Valvula inferior navicularis, quinquenervis, nervis ipsisque lateribus scabris, carina ciliata; superior lanceolata, trinervis, scabra, carina etiam ciliata. Stamina sex, filamentis albis, antheris (secundum Sellowii adversaria) purpurascentibus (quae nunc spiculis restant, pallidae sunt.) Stigmata albida.

Habitat ad S. Tarido Uruga Brasiliae meridionalis. (Sellow.) Floret Februario. ♃. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Cl. Trinius in tractatu de graminibus unifloris et sesquifloris, p. 160., omnes fere hujus generis species unius ejusdemque esse contendit, vel saltem ad id opinandum inclinat. Attamen magni esse videntur in Leersia oryzoide spiculae eximiae pedicellatae triandrae, in L. virginica spiculae exiguae subsessiles, in L. hexandra teneritas culmi spiculaeque mediocres sessiles hexandrae.

LXXVII. ORYZA.

Lin. et Auct. omn. Palis. de Beauv. Agrost. p. 27. t. VII. f. 7. Rasp. Classific. in Ann. des sc. nat. IV. p. 250. t. 20. f. a, V. p. 293. Trin. Fundam. Agrostogr. p. 197.*

Spicula uniflora. Glumae duae, inaequales, flosculo coriaceo minores carinatae uninerves. Valvula inferior carinata, quinquenervis, nervis in mucronem vel aristam confluentibus; superior trinervis, nervis confluentibus mucronata. Lodicula obcordata vel bifida, membranacea, glabra, complicata. Stamina tria vel sex. Germen oblongum, glabrum. Styli breves; stigmata villosa (violacea.) Caryopsis vestita, haud sulcata, transversim striata.

Inflorescentia: panicula racemosa seu racemus. Gramina fortiora, foliis longis rigidulis, ligula exserta.

1. ORYZA SATIVA.

O. hexandra, foliis linearibus elongatis (scabris), panicula racemosa contracta ramis infirmibus scabris, glumis lineari-lanceolatis muticis caudatove-aristatis.

Oryza sativa, *Lin. Sp. pl. ed. Willd. II. p. 247. Pers. Syn. I. p. 394. Spr. S. V. II. p. 136. Desvaux. Journ.*

de Bot. 1813. *Febr. Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. I. p.* 266. *Raddi Agrostogr. Bras. p.* 34. *Willd. En. H. Ber. I. p.* 396. *Link. En. I. p.* 346. *H. Ber. I. p.* 108. *Hornem. H. Hafn. I p.* 349.

Oryza, *Lin. H. Cliff. p.* 137. *Mat. Med. p.* 97. *Roy. Lugdb. p.* 58. *Catesb. car. I. p.* 14. *t.* 14. *Mill. Dict. et illustr. Lam. ill. gen. C. Bauh. Pin. p.* 24. *I. Phytop. p.* 52. *Theatr. p.* 479. *Joh. Bauh. Hist. II. p.* 450. *Moris. Hist. III. p.* 203. *t.* 7. *Lob. Advers. p.* 12. *Obs. p.* 23. *ic. p.* 38. *Matth. lib. II. c.* 88. *Dod. pempt. IV. c.* 28. *p.* 500. *Ruell. stirpp. Hist. p.* 318. *Trag. p.* 512. *Brunf. Herb. p.* 15. *Plin. H. M. CXXVIII.* 7. 8. *Cels. II.* 21.

Orisa, *Tabern. p.* 676. *Camer. Hort. p.* 113.

Ὄρυζα. *Diosc. II. p.* 117. *Strab. XV. p.* 34 *et* 35.

Ὄρυζον, *Theophr. h. pl. IV.* 4., 10. (*I. p.* 133. *ed. Sch.*) *III. p.* 309. *II. p.* 97. *V. p.* 465. *Spr. Uebers. I. p.* 145. *Billerb. Fl. class. p.* 95.

Hordeum galaticum, *Ruell. p.* 318.

Variat glumis vel totis vel apice aureis, (Arrôz da Terra, incolis.)

Variat glumis albis,

„ „ purpurascentibus,

„ „ muticis et caudatis.

Lour. Cochinch. l. c. Rumph. Amb. V. p. 196—201.

Provenit quasi sponte in graminosis agrestibus provinciarum Pará et Rio Negro, e. g. retro Villas Tobinambarana et Jamundá in lacubus et canalibus; in Mato grosso, ibidem praesertim in fluminibus et canalibus inundatorum Lago dos Xarayes dictorum frequens. In Piauhiensi provincia, similibus locis provenit.

2. ORYZA SUBULATA. †

O. hexandra, foliis linearibus elongatis, panicula racemosa composita rigida, rhachi ramisque triquetris scabris, glumis e basi dilatata subulatis, valvula inferiore caudato-acuminata, apice triquetro-fistuloso.

Habitu Oryzae sativae. E caudice descendente subhorizontali fibrae prodeunt crassae, spongiosae, fibrillosae, fuscae. Culmus 4—6 pedes altus, pennae cygni crassitie, erectus, rectus, strictus, laevis, totus vaginatus. Vaginae inferiores distichae, compressae, dorso crasso convexo isthmis intercepto, margine membranaceae, totae emarcidae et

pallidae: superiores convolutae. Ligula exserta, membranacea, oblonga, acuta, in vaginae margines decurrens, grisea. Folia linearia, acuminata, stricta, 3 lineas lata, radicalia cum vaginis $2\frac{1}{2}$ — 3 pedes longa, culmea superiora breviora, omnia planiuscula, septemnervia, costa subtus prominente crassa obtuse carinata, laeviuscula, margine scabra, subglaucescentia. Panicula racemosa pedalis, basi vagina suprema involuta, rhachi ramisque 3 — 4-pollicaribus alternis vel suboppositis appressisque rigidis undatis acute triquetris scabris. Pedunculi in ramis alterni, adpressi, rigidi, compresso-triquetri; scabri, apice post spiculae lapsum margine submembranaceo angulato subquadridentato erecto papillam mediam circumdante cincto. Spicula nodo solubili inserta. Glumae perbreves: inferior major, lineam tamen vix superans, e basi dilatata utrinque uni- vel bidentata subito in subulam carinatam uninervem margine serrulato-scabram acuminata; superior paulo minor, e basi dilatata alteroque latere truncata oblique acuminata et hinc interdum inferne dente aucta. Valvula inferior ipsa quidem 3—4 lineas longa, obovato-trigona, antice fornicata, carinata, pallida, quinquenervis, ad nervos scabra, tum vero in subulam crassam rectam fistulosam triquetram trinervem ad nervos scabram herbaceo-virentem, pollicarem fere, extenuatur; valvula superior 3-linearis, coriacea, lanceolato-triquetra, fornicata, trinervis, ad nervos scabra, in caudam angustam planam apice bidentatam $1\frac{1}{2}$ lineam longam viridem scabram contracta. Lodicula una, anterior, membranacea, obcordata, complicata, lobis obtusis. Filamenta (6.) filiformia. Germen oblongum, apice truncatum; styli breves et stigmata sparsa alba.

Habitat in confinibus regni Paraguayani et in Rio grande do Sul, locis paludosis. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) ⊙?

Adnot. Ob singularem spiculae formam vix Oryzae sativae varietatibus accensenda est.

Observ. Nostra quum altera jam sit, quam cognovimus, species Americae indigena, neque de vera Oryzae sativae patria quidquam constet, ad cl. Brownii regulam Americam et eandem genuisse foret accipiendum.

FAMILIA DECIMA.

GRAMINEAE BAMBUSEAE.

(GRAMINEAE BAMBUSINAE RAGADH. APH. P. 153. GRAMINA BAMBUSACEA KUNTH. GRAM. DISP. L. C. P. 75.)

Arborescentia (vel fruticosa.) Rhachis paniculata (vel spicata). Spiculae multiflorae. Valvula superior bicarinata. Stylus unicus. Kunth. l. c.

Genera brasiliana sunt enumerata:

Sect. I. Triglossae, Link.
LXXVIII. Orthocladia, Pal. de Beauv.
LXXIX. Arundinaria, Michx.
LXXX. Merostachys, Spr.
Sect. II. Bambuseae verae.
LXXXI. Bambusa, Trin.
Schizostachyum, N. ab E.
LXXXII. Rottbergia, Raddi.
LXXXIII. Streptochaeta, Schrad.

SECTIO I. TRIGLOSSAE.

Valvula superior chartacea, compressa, dorso bicarinata.

LXXVIII. ORTHOCLADIA.

Orthoclada, *Pal. de Beauv. Agrost. p. 69. tab. XIV. f. 9.*
Poae spec., *Trin. R. et Sch. Spr.*
Panici spec., *Lam.*
Airae spec., *Rich.*

Spiculae vel sesquiflorae, vel biflorae cum rudimento tertii. Axis articulatus, basi valvulae superioris cujusque flosculi accretus. Glumae spicula

breviores, carinatae, herbaceo-chartaceae: inferior minor. Valvulae herbaceo-chartaceae: inferior carinata; superior bicarinata, compressa, amplectens genitalia. Lodiculae duae, membranaceae, obtusae, integrae. Stamina duo, postica, antheris brevibus utrinque bifidis. Styli duo, breves; stigmata longa, subplumosa. Caryopsis oblonga, postice gibba, exsulca, mucronata, valvula superiori involuta sed libera. — Flosculus imperfectus pedicellatus, subulatus, univalvis, convolutus, cum rudimento pistilli.

Inflorescentia: panicula rhachi articulata, ramis alternis nodo insertis, a basi fasciculato-ramulosis, ramulis filiformibus longissimis rectis apicem versus florigeris paucifloris, spiculis compressis alternis pedunculatis, pedunculis elongatis.

Gramina speciosa, foliis latis petiolatis.

Observ. Diarrhena genus *Pal. de Beauv. l. c. tab. XXV. f.* 2. (Corycarpus Zea, Roemeria Schult.) vix, nisi germine, singulari modo calyptrato vel apice calloso, differt; neque cum Poa genere conjungere licet nostrum, cum inter Bambuseas resideat, neque omnino Festucaceis, quippe quibus alienissima structura, ista sociare gramina.

1. ORTHOCLADIA RARIFLORA.

O. panicula patula, spiculis subtrifloris, valvulis apice subulatis, foliis lanceolatis supra pilosis.

Orthoclada rariflora, *Palis. de Beauv. l. c.*

Panicum rariflorum, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 746.

Poa rariflora, *R. et Sch. S. V. II. p.* 570. (*deleta adnot. Mant. II. p.* 316.) *Spr. S. V. I. p.* 333.

Pedalis et bipedalis. Vaginae compressae, striatae, apicem versus pilosulae, utrinque rotundato-auriculatae, auriculis hirtis. Folia lanceolata, 5—6 pollices longa, 6—9 lineas lata, acuminata, basi acuta, tredecimnervia, nervulis transversalibus distinctis, supra pilis rigidulis adspersa, subtus subpubescentia, in petiolum compresso-canaliculatum supra pilosum subtus pubescentem $\frac{3}{4}$ pollicis longum attenuata. Panicula sub anthesi et ad fructus maturitatem contracta, ramis adpressis, a basi ramulosis, sed medio ramo fortiore continuato. Rhachis semiteres, pilosula, geniculis 3—4 remotiusculis. Ramuli 6-pollicares, graciles, sed stri-

cti et recti, pallidi, laeviusculi. Spiculae versus apicem ramuli inferioris cujusque 4—6nae, tum apicem versus binae vel solitariae, alternae, remotiusculae, inferiorum pedicello longissimo gracili laeviusculo. Spicula singula 4 lineas longa, linea angustior, lanceolata, utrinque acuminata, compressa, fusco-olivacea. Glumae acutae, ad nervos scabrae: inferior lineari-lanceolata, trinervis, flosculo inferiore duplo brevior, superior lanceolata, quinquenervis, ejusdem flosculi tertiam partem non attingens. Flosculi fertiles duo, ut ipsa spicula, callo albo impositi, rhachi tenui sub singulo flosculo pubescenti basi sua superiore accreti, imbricati. Valvula inferior gluma superiore longior ex ovato longe acuminata acumine subulato, carinata, obsolete quinquenervis, basi laevis, apice scabra, amplectens superiorem paulo breviorem compressam obsolete bidentatam trinervem laevem apice scabram. Stamina duo, loco lodiculae tertiae posita, approximata, fugacia; filamenta brevia; antherae fuscae. Lodiculae valvulae inferiori oppositae, germine breviores, obovatae, truncato-obtusae. Germen lanceolatum. Stigmata pallida. — Flosculus neuter subulatus, scaber, flosculo fertili superiore brevior.

Habitat in ripa fluvii Amazonum inundata provinciae Paraënsis; (Mart. — ad Rio de Janeiro urbem. (Commerson.) — In Guyana. (Leblond.) — Floret Martio et Aprili. ♃.

2. ORTHOCLADIA LAXA.

O. panicula subumbellata in fructu patentissima, spiculis sesquifloris valvulis obtuse mucronatis, foliis oblongis glabris.

Orthoclada laxa, *Palis. de Beauv. l. c.*

Aira laxa, *Rich. Act. Soc. hist. nat. Paris. p.* 106.

Poa subumbellata, *R. et Sch. S. V. II. p.* 570.

Species sane distincta a praecedente. — Radix fibrosa, turionem crassum squamatum ad latus emittens. Culmi altitudo qualis O. rariflorae. Folia oblonga, acuminata, basi obtusa vel minus acuta, $4\frac{1}{2}$ — 6 pollices longa, 13 lineas ad pollicem $1\frac{1}{2}$ lata, glabra. Petioli canaliculati pollicem 1 — $1\frac{1}{4}$ longi graciles et vaginae inferiores hirtae, setulis in costam folii aliquantisper progredientibus. Panicula ob genicula magis approximata, vel etiam ramis nonnullis deficientibus, fastigiata, rhachi pubescente, ramis etiam fastigiatis ob ramulos inferiores elongatos, propius a basi florigeris. Pedunculi inferiores longiores quam in antecedente. Tota panicula sub maturescentiae tempore divaricata. Spi-

culae oblongae, glauco-virescentes, sesquiflorae: inferiores 3-lineares, flosculo neutro fertili breviore vel eundem subaequante; terminalis 4-linearis ob neutrum flosculum prominentem. Glumarum ratio et valvularum eadem ac prioris speciei; sed latiores sunt, nervis distinctioribus, neque subulato-attenuatae sed tantummodo acutae et valvula quidem inferior mucronulo minuto obtusiusculo praedita, superior paulo longior quam in praecedente et basi attenuata, ut fere stipitata videatur. Spiculae fructiferae altero latere gibbosiores. Partes fructificationis quales in jam comparata specie. Caryopsis compressa, fabaeformis, laeviuscula, lineam $1\frac{1}{1}$ longa, apice subbidentata, castanea.

Habitat cum praecedente. (*Mart.*) *In Guyana.* (*Rich.*)

LXXIX. ARUNDINARIA.

Michx. Fl. bor. Am. I. p. 74. *Pal. de Beauv. Agrost. p.* 144. *tab. XXV. f.* 7. *R. et Sch. S. V. II. p.* 55. *Mant. II. p.* 7 *et* 25. *Trin. Fund. Agr. p.* 97.

Miegia, *Pers. Syn. I. p.* 102. *Nuttall Gen. p.* 39.

Ludolfia, *Willd. Act. Amic. Berol.* 1808. *p.* 320. *Link.* et Triglossum *Fisch. Cat. H. Gor.* 1812. *R. et Sch. S. V. II. p.* 55.

Triandra, monogyna. Spicula 5—10-flora. Calyx biglumis, glumis inaequalibus flosculis brevioribus. Flosculi hermaphroditi, inferiores fertiles, superiorum aliquot abortivi, herbacei bivalves, valvula inferiore acuminata multinervi, superiore dorso binervi. Lodiculae tres membranaceae, integrae, vel monophylla trifida, laciniis inciso-dentatis. Stigmata tria, filiformia, hirtula. Caryopsis hinc sulcata, libera.

Gramina arborescentia, ramis e nodis fasciculato-semiverticillatis, foliis petiolatis basi articulatis, spiculis in spicas vel racemos in ramis terminales depauperatos digestis, figurae spicularum Festucae cujusdam majoris.

1. ARUNDINARIA VERTICILLATA.

A. ramis semiverticillatis, superioribus aphyllis, racemo terminali ramorum bi-quinquefloro, foliis ovato-lanceolatis utrinque scabris.

Pars culmi nobis adest lignosa, crassitie pennae cygneae, recta, teres, farcta, laevi-striata, glabra, per intervalla 8 pollicum alternis e lateribus nodum edens ramiferum semicingentem. Rami (28 — 30), erecti, crassitie pennae passerinae, teretes, glabri, inferne subdenudati, nodis incrassatis interstincti, superne foliosi vaginisque arcte imbricatis tecti et ideo incrassati. Vaginae carinatae, striatae, glabrae. Folia petiolo lineari plano post lapsum cicatriculam relinquente innata, 4 — 5 pollices longa, 6 lineas lata, e basi rotundata lanceolata, acuminata, plana, inaequilatera, altero latere sex-, altero trinervi, rigida, utrinque et margine scaberrima, subtus glauca; superiorum verticillorum ramorum florentium nulla, sed eorum loco vaginae truncatae. Racemus in ramis inferioribus foliosis parum e summa vagina emergens, 4 — 6-florus; superiorum verticillorum rami, qui aphylli, bi-triflori. Rhachis compressa, pubescenti-scabra. Pedunculi erecti, compressi, pubescenti-scabri, sub spicula haud articulati, inferiores 4-lineares, spiculae terminalis magis elongati. Spiculae pollicem $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ longae, lineari-lanceolatae, teretiusculae, in fructu compressae et latiores, 6 — 8-florae, flosculis alternis intermedio semilineari scabro discretis imbricatis, in fructu autem parum hiantibus, virescentibus glabris sed, sicut glumae, punctis asperiusculis circa nervos seriatim positis. Calycis glumae alternae, spicula triplo breviores (6 lineas longae), lanceolatae, acuminatae, tredecimnerves: inferior paulo minor. Flosculi bivalves. Valvulae lanceolatae: inferior herbacea, 8 lineas longa, lanceolata, subulato-acuminata, tredecimnervis, nervis alternis tenuioribus et abbreviatis, colore glumarum pariterque, ac hae, punctata, amplectens superiorem $\frac{1}{4}$ breviorem membranaceam, eamque lanceolatam obtusam, lateribus antrorsum inflexis clausam, ante anthesin planam tenuem, postmodum dorso concavam, ad angulos minute ciliatam pallidam decemnervem, nervis scilicet 6 dorsalibus, binisque ad latus utrumque inflexum. Lodicula membranacea, longitudine fere germinis, basi integra, limbo trifida, laciniis ovatis obtusis irregulariter repandis dentatis et minute ciliatis persistentibus, altera paulo longiore et in nonnullis tridentata valvulam inferiorem, reliquis collateralibus superiorem spectantibus. Stamina tria; filamenta brevia; antherae longae, lineares, ferrugineae. Pistillum staminibus brevius; germen oblongum; stylus subulatus, apice trifidus (in quibusdam bifidus reperiebatur); stigmata filiformia, pubescenti-hirta, pallida. Caryopsis 5-linearis, oblonga, parum antrorsum curvata, pallida, glabra, laeviuscula, latere anteriore planiusculo, posteriore

gibbo basique unisulcato ibidemque lodiculis persistentibus cincta, apice residua styli basi mucronulata.

Habitat ..... ♄. (*Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

2.? ARUNDINARIA PINIFOLIA.

A. ramulis semiverticillatis appressis dichotomis foliisque lineari-subulatis glabris confertissimis, vaginis ramorum juniorum infra verticillos ramulorum amplis cuspidatis aphyllis scariosis.

Tametsi flores desint, considerantes omnem crescendi modum Arundinariae speciem esse, vix dubitamus. Truncus arboreus, sexpedalis. Rami adsunt crassitie pennae anserinae, teretes, subtilissime striati, glabri, lignosi et solidi, ramulis confertissimis strictis foliosis scopae ad speciem tecti, internodiis vix bipollicaribus, geniculis sulco circulari a casu vaginae insculptis. Rami juniores loco foliorum vestiuntur vaginis internodio longioribus amplissimis scariosis ovatis cuspidatis basin versus laeviusculis, apice, et cuspide praesertim, nervoso-striatis, glabris deciduis, ex quarum axillis ramulorum fasciculi oriuntur. Ramuli undecim ad duodecim, alternatim semiverticillati, erecti, stricti, sed tenues, compressi, glabri, basi denudati, apicem versus dense foliosi, a basi bis terve dichotomi et ob ramulos fastigiatos cum foliis disticho-patulos flabelliformes. E ramulorum tenuiorum ala hinc inde exsurgit ramus alter primarius fortior, ramulis semiverticillatis et ipse, sed paucioribus in verticillo, ad genicula instructus, illis, qui basin ipsius cingunt, similibus similique ramorum vagina, sed multo minore, ad ortum involutis. Vaginae ramulorum imbricatae, breves, compressae, carinatae, basi laeves, superne sulcatae, glabrae, apice membranaceae rotundatae integrae. Ligula nulla nisi margo vaginae. Folia infra apicem vaginae articulo inserta relictaque cicatrice decidua, sessilia, approximata, disticha, patula, rigidula et quasi acerosa, pollicem 1 — 1¼ longa, semilineam lata, linearia, subulato-acuminata, glabra, supra laeviuscula canaliculata, subtus sulcata subcarinata, septemnervia, concolora .... Reliqua adhuc desiderantur.

Habitat in altis petrosis aridis, Serra do Itambe da Villa dictis, et alibi in districtu Adamantum provinciae Minarum, alt. 3000 - 4000 *pedum, densissima fruticeta struens.* (*Martius.*) ♄. (*Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellovio missa exempla.*)

Adnot. Arundinariae generis species, quas cognovimus et examinavimus, omnes facili negotio ita distinguuntur:

Arundinaria glaucescens. Pal. de Beauv. spica terminali simplici, spiculave solitaria nutante, foliis lanceolatis basi truncatis glaucis laevibus, culmo suffruticoso.

Arundinaria glaucescens, *Pal. de Beauv. Agrostogr. p.* 144 *et* 152. *R. et Sch. S. V. II. p.* 846.

Ludolphia glaucescens, *Willd. Mag. d. Gesellsch. naturf. Fr. In Berlin* 1808. *p.* 320. *Spr. S. V. I. p.* 338. *Link. H. Ber. I. p.* 248.

Panicum glaucescens, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 749.

Panicum arborescens, *Lin. Fl. Zeyl. p.* 43. *Hort. Cliff. p.* 27. *Willd. sp. pl. I. p.* 351. *R. et Sch. S. V. II. p.* 453. (*Fide exempl. Herb. Schreb.*) — *Hort. Kew. I. p.* 144.

Habitat in India orientali. ♃.

Arundinaria macrosperma Michx., spica terminali subracemosa simplici recta pauciflora, foliis lineari-lanceolatis utrinque viridibus laeviusculis.

Variat α. culmo suffruticoso, spicis solitariis paucioribus.

Arundinaria tecta, *Mühlenb. Descr. ub. p.* 491. *Sch. Mant. II. p.* 465.

Miegia macrosperma, *Nutt. gen. p.* 39.

Arundo tecta, *Walt. Fl. Carol. p.* 81.

Triglossum bambusinum, *Fisch. Cat. H. Gorenck.* 1812.

β. culmo arborescente praealto, ramis spicigeris pluribus paniculatis, (an species distincta?)

Arundinaria macrosperma, *Michx. Fl. bor. Am. I. p.* 74. *Pal. de Beauv. Agrostogr. p.* 144 *et* 152. *tab. XXV. f.* 7. *R. et Sch. S. V. II. p.* 846. *Mant. II. p.* 465. *III. p.* 670.

Miega macrosperma, *Pers. Syn. I. p.* 102. *Pursh. Fl. Am. septentr. I. p.* 59.

Ludolphia macrosperma, *Willd. Mag. l. c. Spr. S. V. I. p.* 238.

Arundo gigantea, *Walt. Fl. Car. p.* 81.

Macronax, *Rafinesque in med. Rep. of New Yorck.*

Habitat in ripis Mississipi fluminis et in Florida, Americae septentrionalis.

Observ. A praecedente maxime diversa foliis viridibus, in planta juvenili multo longioribus, quam in Arundinaria glaucescente unquam inveniuntur folia; tum spica laxa, ramosa fere spiculisque etiam minus compactis

sed laxioribus. Varietas α. in hortis nostris vulgaris, a cl. Fischero Triglossi nomine descriptum esse, e planta, in horto Coloniensi culta et a cl. Viro examinata docti sumus, cujus siccum exemplum in Herbario Sinningii nostri, Hortulani universitatis litterarum Bonnensis, exstat. Plantae florenti et paulo macriori folia minora sunt iisque Arundinariae glaucescentis magis similia, sed angustiora semper neque unquam glauca basive truncata. De Var. β., quae Arundo gigantea Walt., a botanicis Americae borealis accuratiora denique in spe sunt.

Arunndinaria verticillata N. ab E. (Vide supra Nro. 1.) racemo terminali ramorum aphyllorum, erecto, foliis elongatis lanceolatis basi rotundatis utrinque scabris, culmo fruticoso ramis semiverticillatis.

Habitat in Brasilia.

? Arundinaria pinifolia N. ab E. (Vide supra Nro. 2.) inflorescentia .... foliis lineari-subulatis viridibus laevibus, culmo arborescente ramis semiverticillatis vaginis cuspidatis aphyllis suffultis.

Habitat in Brasilia.

LXXX. MEROSTACHYS.

Spr. S. V. I. p. 132.

Spiculae in spicam secundam dispositae. Calyx biglumis, subcoriaceus, uniflorus. Glumae inaequales: superior major. Flosculus hermaphroditus vel masculus *) in diversis spicis, bivalvis, valvula inferiore involvente alteram dorso binervem complicatam. Lodiculae tres, ciliatae. Antherae tres, elongatae, (in flosculo masculo sessiles (?))

Gramen bambusoideum ramis fasciculatis e nodis culmi lateralibus orientibus. Spica solitaria, terminalis ramorum, e latere vaginae, emergens.

Genus proximum Ludolfiae W.

1. MEROSTACHYS SPECIOSA.

M. spiculis solitariis, valvula inferiori acuminata hirsuta.

Spreng. l. c. p. 249.

*) Dioicum esse gramen suspicatus est clariss. auctor. — Quod l. c. in charactere essentiali generis „rudimentum alterius flosculi inter antheras (!) submembranaceum" cl. Sprengelius exhibet, vel ovarium esse, vel lodiculas, neminem fugit.

Culmi pars crassitie calami communis, aequalis, lignosus, medullari tubo inani, tuberculis minutis asperrimus. Rami in singulo nodo laterali 24—30 adscendentes, pedales, crassitie pennae columbinae, teretes, laeves, glabri, basi denudati et geniculis tumentibus annulati, superne vaginis involuti, omnes apice monostachyi. Vaginae arcte convolutae, striatae, glabrae, internodiis longiores, apice oblique truncatae alteroque latere, ligulae loco, submembranaceae rotundatae, fuscae: extrema, quae spicam fovet, reliquis multo longior et latior, compressa, latere dehiscens et cum folio suo ipsam spicam suam haud raro superans, in aliis angustior atque truncata folioque orba. Folia $3\frac{1}{2}$—4 pollices longa, pollicem circa basin lata, ovato-acuminata, plana, undecimnervia, glaberrima, margine scabriuscula, subtus glauca, rigidula, petiolata, petiolo bilineari supra plano subtus convexiusculo glabro fuscescente. Spica terminalis 6 pollices longa, falcata, secunda, in juventute vagina inclusa aetate e latere erumpens. Rhachis angusta, dorso plana, subtus carinata et in utroque latere pro spicularum insertione dentibus alternis praedita, tota strigoso-sericea. Spiculae solitariae, imbricatae, erecto-patentes, arctae, secundae, lanceolatae, teretiusculae, 10 lineas longae, pedicello brevissimo strigoso innatae, uniflorae, biglumes. Glumae coriaceae, valde inaequales, extus strigosae, intus laeves et nitenti-fuscae: inferior lanceolato-acuminata, flosculo duplo brevior: superior ovato-oblonga, in longam cuspidem aristaeformem attenuata, septem-novemnervis, siccitate sulcato-striata, flosculum subaequans. Flosculus intra calycem pedicellatus, pedicello lineam longo, hinc canaliculato, apice noduloso, strigoso. Valvula inferior superiorem amplectens, ovato-oblonga, subulato-acuminata, carinata, coriacea, fusco-hirsutula apiceque praesertim villoso ciliata, intus laevissima fusca; superior ejusdem altitudinis, in masculis spiculis juvenilibusque omnibus convoluta, in adultioribus hermaphroditis compressa, carinam fere corollae papilionaceae referens, laevissima, chartacea, nervo duplici dorsali bipartibili intus cavo, introrsum prominente, divisa; utraque mutica. Lodiculae tres, germine breviores, membranaceae, obconicae, truncatae, apice ciliatae, albae. Stamina duo tantum vidi, antheris incumbentibus fuscis, filamentis in hermaphrodito flore elongatis basi dilatatis, in masculis (qui quidem omnes in nostris nondum adulti), brevibus. Germen trigonum, glabrum; stylus bulbosus, apice bifidus; stigmata duo, glabriuscula (plumosa Trin.) — Spicula mascula ab hermaphrodita non differt, nisi absentia pistilli, antherisque (tribus) subsessilibus (?) minoribus.

Habitat ...... ♄. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

2. MEROSTACHYS TERNATA. †

M. spiculis ternis, valvula inferiori brevissime mucronata scabra.

Culmus vigintipedalis, crassitie 3 — 5 pollicum. Rami verticillati, glabri. Ramuli florentes crassitie pennae gallinaceae, teretes, laeves, vaginis tecti arctis striatis basi glabris apicem versus pubescenti-scabris. Ligula in fibras longas apice subcirrhosas soluta. Folia 7 — 9 pollices longa, inferne $\frac{5}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ pollices lata, erecto-patentia, oblongo-lanceolata, acuminata, basi etiam acuta, plana, glabra, margine aculeolato-scaberrima, 19 — 21-nervia, viridia, subtus pallidiora. Petiolus duas fere lineas longus, planiusculus, glaber. Spica erecta, 5 — 6 pollices longa, basi vaginata, secunda, densiflora. Rhachis dorso plana glabra, subtus convexa sulcata strigoso-hirta dentibusque alternis crassis hirtis pro excipiendis spiculis instructa. Spiculae semipollicares, ternae, sessiles, patentes, lanceolatae, teretes, aequales omnesque hermaphroditae. Glumae inaequales, glabrae; inferior vix sesquilinearis, ovato-lanceolata, acuminata, carinata, uninervis; superior flosculo duplo brevior, ovata, convexa, mucronata, novemnervis, pallide fusca, viridi-punctata; utraque nervo carinali parumper exasperata. Flosculus pedicello crasso cyathiformi scabro semilineam fere longo innatus, quinquelinearis. Valvula inferior ovata, convexa, 9 — 11-nervis, nervis mediis in mucronem brevissimum obtusiusculum excurrentibus, pubescenti-scabra, viridi-punctata, membranaceo-herbacea, amplectens superiorem paulo longiorem, oblongo-lanceolatam complicatam chartaceam glabram apice tantum scabram lateribus obsolete nervosam, nervo autem carinali crasso intus convexo et prominente bipartibili praeditam, viridi-punctatam. Lodiculae tres germine longiores, obovatae, obtusiusculae, apice ciliatae, membranaceae, albae, basi subplicatae ferrugineae et paulo crassiores. Stamina tria lodiculis alterna: filamenta filiformia, antheris longiora; antherae lineares, sagittatae, apice bifidae, ferrugineae. Germen conico-trigonum, glabrum; stylus brevis, crassus et fere bulbosus; stigmata longa, filiformia, pubescentia.

Habitat in sylvis, altitudine 1200 — 1800 *ped. praesertim super Serra do Mar, provinciarum S. Pauli et Rio de Janeiro, Minarum etiam generalium. Floret Decembri.* ♄. *Tagoára incolis, qui e geniculis culmi tubos pro cibo gallinarum fabricant.*

Adnot. I. Merostachys speciosa differt, praeter spicae crassioris spiculas ternas patentes, etiam spiculis mi-

noribus, glumis valvulisque latioribus mucronulatis nec subulato-acuminatis, valvulaque inferiori pubescenti-scabra nec hirsuta; denique ligula cirrhoso-ciliata, quae in priori specie nuda et integra.

Adnot. II. Cl. Sprengel, l. c. Merostachi speciosae tribuit: „ligulae loco e quovis nodo radiculas numerosas“, quae de ligulae ciliis intelligenda esse, ipsa me docuit Herbarii Regii Berolinensis inspectio, ex quo novi generis materiam desumsisse videtur vir praeclarissimus. In hoc autem, de quo diximus, herbario, Merostachyos duplicis formae ramuli promiscue a Sellovio missos offendi, quorum alii ligula cirrhosa, alii autem integra ea gaudebant. Quibus integra erat ligula, hi spiculas primae speciei forma ferebant, isti autem ramuli, qui ligulas cirrhosas monstrabant, an floribus instructi fuerint nec ne, hodie non memini. Quod si spiculas Merostachyos speciosae spiculis similes hos proferre inveneris, tertiam hanc merito judices speciem ejusdem generis, inter primam et secundam intermediam, quam ita circumscribimus:

Merostachys (speciosa Spr.): spiculis solitariis, valvula inferiori acuminata hirsuta, ligula cirrhoso-ciliata.

Descriptio ad exemplum Sprengelianum condita haec habet: Spiculae in rhachi compressa dentata sericeo-villosa subsessiles unilaterales spicatae, alternatim bifariam positae, approximatae (spica 4—6 pollicaris.) Glumae calycinae persistentes, inaequales; exterior duplo brevior, lineari-subulata, carinato-uninervis, aristata, utrinque adpresso-pilosa, 3—4 lin. longa; interior multo major, lanceolata s. ovato-lanceolata, carinata, multinervis, nervo medio prominente in aristam terminalem rectam acutam gluma breviorem producto, extus pilis adpressiusculis fuscescentibus obsita, intus glabra nitida, apicem versus ciliata, 5 — 10 lineas longa, 2—3 lata. Flos in calyce pedicellatus, exsertus, horizontaliter patens vel nutans, breviter pedicellatus, pedicello teretiusculo, subclavato, villoso. Gluma exterior interiorem amplectens, ovato-lanceolata, concava, carinata, breviter et subulato subaristata, pilis fuscis rigidis adpressis obsita et praesertim apicem versus dense ciliata; interior subbrevior, mutica et nonnunquam obsolete tridentata, glabriuscula vel praesertim apicem versus pilis ut in exteriore sed multo parcius obsita, involuta; ambae chartaceae, firmae, 8—10 lineas longae, 2—3 latae. Nectarium breve constans e squamulis duabus obovatis obtusis integerrimis gabris hyalinis longitudine filamentorum. Stamina tria. Filamenta brevia, compressa, acuta, glabra. Antherae dorso parum supra basin affixae, lineares, subsagittatae, biloculares, filamenta

duplo excedentes, loculis latere longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium in specimine sicco lineari-trigonum glabrum in stylum subulatum rectum glabrum attenuatum. Stigmata pennicillato-villosa, erecta, sibi adpressa, demum divergentia? Semen non vidi.

Culmi s. rami potius culmei pars superior, quam videre contigit, circiter 1½ pedalis, binodis, teres, culmo secalino tenuior; vaginis foliorum tribus vestita, nudis, tenuiter longitudinaliter striatis et ad lentem rugis transversis elevatis flexuosis minutissimis notatis.

Nomen tum primae nostrae speciei novum inveniendum.

Quid, quod et quarta species inter has latere videatur, de qua sequentem nostram adnotatiunculam adeas.

Adnot. III. Specimen adest in Herbario Regio Berolinensi alterum, istis adeo simile, ut status juvenilis haberi possit (est enim absque floribus); differt autem: culmo primario magis adhuc exasperato vaginis ore herbaceo-barbatis, foliis glaucescentibus margine serrulato-scaberrimis. — *Legit in acumine montis, Cabo do Butucaray dicti, in confinibus regni Paraguayani, Sellovius.*

SECTIO II. BAMBUSEAE VERAE.

Valvula superior membranacea, lateribus antrorsum inflexis complanata.

LXXXI. BAMBUSA.

Trin. Fund. Agrostogr. p. 196. H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 200. Link.

Bambusa et Guadua, *Kunth. Syn. I. p. 251 et 252.*

Nastus, *Juss. Raspail. Spr.*

Bambusae et Stemmatospermi sp., *Palis. de Beauv. Agrostogr. t. XXV. f. 3.*

Bambusae sp., *Schreb. Willd.*

Arundinis sp., *Lin. et Veterr.*

Spiculae glomerato-spicatae, in spicam compositam dispositae, multiflorae. Glumae numero indefinitae, inferiores minutae, superiores valvulis inferioribus flosculorum similes et pro flosculis habendae, plurinerves. Flosculi inferiores hermaphroditi vel foeminei; supremi vel perfecti vel abortu masculi, vel neutri, et tunc univalves, vel etiam rudi-

mentales. Valvula inferior plurinervis mutica; superior binervis lateribus inflexis genitalia tegens. Lodiculae tres, obovatae, ciliatae, membranaceae. Stamina sex. Stylus vel simplex basi bulboso-incrassatus, vel bi-tripartitus; stigmata gemina, subplumosa. Caryopsis inclusa, libera.

Culmi caespitosi, alti et crassi, nodosi. Rami e nodis oriundi fasciculati, ramosi, juniores spinescentes.

Observ. I. Bambusae character essentialis consistit in valva flosculo superiori praesente plana utrinque inflexa.

Observ. II. Cl. Trinius, Bambusam a Nasto distinguens, in citando Belvisio lapsus est. Isthic enim Stemmatospermi nomine veram Bambusam, spiculis plurifloribus in spicam glomeratim dispositis, depinxit. Vere si differant Bambusae et Guaduae K. genera, omnis differentia in sexus dispositione varia et in stylo magis minusve diviso quaerenda esset, quae quidem distinctio nescio an satis valeat, ad genera exstruenda.

DIV. I. GUADUAE.

Spiculae teretiusculae; stylus bi-vel tripartitus.

1. BAMBUSA TAGOARA. †

B. culmo ramoso, spicae compositae ramis recurvatis, spiculis glomeratis subternis arcuatis 6—8-floris, foliis oblongis acuminatis glabris basi acutis, stylo bipartito.

Icon: *in Spix u. Martius Reise: Vegetationsformen, tab I. fig. IX., cum filice arborescente.*

Culmus viginti- ad triginta pedes altus, nunc erectus, nunc curvatus, quatuor ad sex pollicum diametro, lignosus, nodis distantia pedali et sesquipedali instructus, superne vage ramosus et ramulosus, ramulis laxis propendentibus crassitie vix pennae anserinae teretiusculis articulatis laevibus infra articulos latos duplicique annulo distinctos strigosis, apice spicas compositas ramis dissitis elongatis divaricatis recurvis ferentibus. Vaginae compressae, basi laeves apice sulcatae, glabrae, ore truncatae, fibroso-ciliatae. Folia novem ad decem pollices longa, duos pollices lata, oblongo-lanceolata, acuminata, plana, glabra, multinervia, margine scabra, e basi rotundata in petiolum brevem canaliculatum ex articulo solubilem attenuata,

rigidula, viridia. Spica terminalis composita, inferne foliosa, apice nuda, ramis alternis divaricato-recurvis scabriusculis ad basin semiteretibus superne teretibus rhachique communi articulatis, crassitie pennae gallinaceae. Squamae aliquot imbricatae aridae acutae ad ramorum ortum, et inter eas ramulus saepe progenitus brevis recurvus spiniformis nudus. Spiculae ad nodos ramulorum sessiles, patentes, ternae, apicem versus abortu solitariae, pollicem 1 ad $1\frac{1}{4}$ pollices longae, subcylindricae, acuminatae, recurvae, fusco-virides, squama una alterave laterali distinctae. Glumae duae, breves, omnino sessiles, patulae, ovato-acutae, carinatae, tri-quinquenerves; inaequales, quarum inferior minor; in nonnullis obtusae et veluti mutilatae, obsoletae, scariosae. Axis articulatus, compressus, laevis, validus. Flosculi 7—8, aliquantum dissiti, sed arcte tamen imbricati, axin tegentes. Flosculi duo inferiores steriles, subunivalves, valvulis ovatis obtusis cum brevissimo mucrone convexis novemnerviis herbaceis glabris margine obsolete ciliatis, inferiori minori; quos pro glumis veris haud immerito forte acciperes, nisi in inferiori plerumque occurreret valvulae superioris trigonae brevissimae rudimentum, in superiori majorique nunquam a me observatum. Reliqui flosculi perfecti, $2\frac{1}{2}$ lineas longi; valvula inferior ovata, convexa, obtusa, novemnervis, herbacea, glabra, margine ciliata; superior inferiori aequalis vel paulo longior latiorque, magis membranacea, ovata, obtusa, dorso concava rhachique appressa, tunc lateribus acute inflexis genitalia tegens, oblique binervis, ad angulos membranaceos ciliata, caeterum glabra, pallida. Lodiculae tres, germen superantes, basi cohaerentes, tenuissime membranaceae, ovatae, acutae, lacero-ciliolatae, pallidae. Stamina 6, alterna lodiculis opposita; filamenta tenuissima, alba; antherae lineares, incumbentes, ferrugineae. Germen obconicum, trigonum, styli basi, post anthesin trigono-incrassata, coronatum, superne pubescens; stylus ad basin fere bipartitus, cruribus, altero saltem, bifidis, hinc stigmata quatuor vel tria, filiformia, pubescentia (vix plumosa), pallida. Fructum maturum non vidimus. Supremus flosculus minor reliquis, e valvulis duabus alternis, superiori multo minori inclusa, utraque tamen structurae inferioris valvulae, constans, amplectens flosculi sterilis pedicellati rudimentum.

Habitat in sylvis altitudine 1800 ped. in adscensu montis, Serra do mar dicti, euntibus versus Guarantinguetá, provinciae S. Pauli. — Tagoara incolis. ♄.

Observ. I. Guadua latifolia, *Kunth. Syn. I. p.* 254., quae Bambusa latifolia, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p.* 200. *et Pl. aequin. I. p.* 68. *t.* 21., Nastus latifolia, *Spr. S. V. I. p.* 113., nostrae speciei simillima, quam in herbariis non habemus, licet in regione Japurensi depictam offerat Martius in itinere *l. c. tab. I. V. fig.* 2., praeter staturam altiorem et frondositatem, differre videtur: foliis minoribus basi rotundatis, vaginis pilis rigidis hinc inde obsitis, spiculis longioribus subfasciculatis subsessilibus, neque exacte sessilibus, (dumne orbatas squamis et glumis spiculas incaute pedicellatus esse tibi persuadeas), stylo tripartito nec bipartito. Vix utraque species in unam conjungenda.

Observ. II. In Bambusa verticillata Willd., seu Arundine arbore tenui, Celeba dicta, *Rumph. Amb. IV. p. I. t. I.*, vera Bambusa Kunthii ob stylum elongatum et spiculas oblongas, flosculos inferiores 6—7 steriles univalves vidimus, tum 4—5 bivalves foemineos, stylo elongato, lodiculis obsoletis vel nullis, denique terminalem hermaphroditum, staminibus 3—6, lodiculis 2 lanceolatis magnis ciliatis. Spiculae in hac specie 10—12 dense semiverticillatae, 4—5 linearum, pallidae, ovato-oblongae, obtusae, valvulis inferioribus tenuioribus, ciliatis; flosculorum magis perfectorum suborbiculatis; superiori valvula angusta membranacea binervi. Stigmata brevia tria adesse videbantur. Germen subrotundum cum styli basi pubescens. Synonymon Arundinis multiplicis Lour. Cochin. ab hac specie alienum.

Observ. III. In specie quadam Javanica Bambusearum singularem structuram observavimus spicularum. Scilicet: Rhachis propria bis terve fasciculatim divisa est, ita tamen, ut primo intuitu singulam spiculam lanceolatam acuminatam prodat. Gluma inferior minor, obtusa, bifida ex axilla emittit brevem pedunculum apice excavatum nudum sterilem. Huic opposita est alia gluma, priori similis, major tamen et ea quoque imparinervis; ex axilla ejusdem autem prodit gluma minor, parinervis, obtusa, emittens ex axilla alterum pedicellum, priori similem, sed teneriorem itidemque nudum. Cui subopposita est altera gluma, major ea et bifida, isti ex opposita et paulo altiore regione tertius emittitur pedicellus, tenerior ille, neque a secundo intercedente gluma parva sejunctus. Sed subopposita eidem gluma bifida, major praecedentibus, obviam est. Quae hinc sequuntur glumae omnium maximae, tres seu quatuor, parinerviae, subcartilagineae, inferiores obtusae vel mucronatae, superiores duae subulato-acuminatae, se invicem arcte involvunt, nullo

interjecto pedicello. Hae omnes steriles. Suprema autem gluma, paulo ea tenerioris structurae, circumvoluta ambit florem hermaphroditum terminalem nudum, nullis valvulis lodiculisve circumdatum, cui stamina sex, stylus simplex crassus longus, et stigmata tria brevia pubescentia. Differt itaque hoc gramen a Nasto sequente charactere:

SCHIZOSTACHYUM. †

Spiculae teretiusculae, glomerato - spicatae, inferne compositae interjectis inter glumas pedicellis sterilibus, uniflorae. Glumae inferiores alternatim minores, aequinerviae; superiores tres aut quatuor majores, circumvolutae, aequinerviae, quarum suprema sola fertilis. Valvulae distinctae nullae (nisi supremas squamas glumiformes valvulas existimes.) Lodiculae nullae. Stamina sex, antheris linearibus erectis. Stylus simplex, longus; stigmata tria, pubescentia. Caryopsis ignota.

Inflorescentia: spicae terminales ramorum approximatae, simplices. Spiculae in glomerulos dissitos congestae, spathis scariosis variis suffultae et interstinctae. Gramina vere bambusoidea, arborescentia, foliis petiolatis.

SCHIZOSTACHYUM BLUMII. †

Species una nobis cognita, foliis est fere pedalibus oblongo-lanceolatis acuminatis glabris, vaginis ore nudis, ligula brevissima.

Habitat in Java Insula: cl. Blume.

Adnot. Genus Beesha Kunth., Melocana Tr. (Bambusa baccifera, Roxb. (Beesha *Rheed. H. Mal. V. t.* 60.), nostro quoad spiculas proximum, differt inflorescentia, valvulis (si modo recte observata sint a scriptoribus) diversa forma distinguendis, fructu bacciformi.

LXXXII. RETTBERGIA.

Raddi Agrostogr. Bras. p. 17. *t. I. f.* 1.

Flores monoici, masculi et foeminei distincti in eadem panicula sparsi. Spiculae uniflorae, quae constant singulae sex squamis aut valvis distichis, e quibus duae inferiores angustissimae, acuminatae,

aculeolatae, patulae, caeterae quatuor imbricatae, obtusae vel truncatae, carina scabrae. Masculae spiculae stamina tria in centro, squamis (lodiculis?) nectariformibus quatuor vel quinque oblongis ad extremitatem ciliatis circumsepta. Foemineae spiculae ovarium ovato-oblongum, iisdem squamis, ut stamina, cinctum. Stylus bifidus. Stigmata longa, ramosiuscula, vel barbata.

1. RETTBERGIA BAMBUSAEOIDES.

R. culmo altissimo ramoso, ramis subverticillatis, foliis lineari-lanceolatis acuminatis distichis subpetiolatis, vaginis compresso-carinatis, ligula obtusa, panicula terminali ramosa, spiculis compressis fuscis. Raddi l. c.

Reperitur circa verticem montis, nuncupati Corcovado. (*Raddi.*) ♄.

Tota planta est glaberrima, et habitus exterior est idem, ac Bambusae arundinaceae; crescit quoque ad eandem altitudinem, non tamen ad eandem crassitudinem. Raddi.

Adnot. Graminum hoc genus, a nobis nusquam visum, Raddi, viri clarissimi, verbis inserimus, dubii tamen sumus an omnibus notis sit expeditum, quum neque flosculorum a glumis distinctio quaedam in charactere inveniatur, neque quid de „squamis nectariformibus 4—5 genitalia cingentibus" statuendum sit, donec rem ipse inspicias, possis divinare. A genere sequente glumarum numero differt. An Chusquea H. et K. hujus loci? Lodiculas, quae in Bambuseis tres semper observantur, vi quadam delaceratas, in icone et descriptione squamarum nomine subintelligi suspicor.

Praeter ea, quae jam transscripsimus, nihil ab auctore ad novum hoc genus illustrandum additum invenimus, nisi: „institutum esse in honorem D. Elmanni Rettberg, Germani, amatoris studiosissimi e patroni amplissimi scientiae herbariae.

LXXXIII. STREPTOCHAETA.

Streptochaeta, *Schrad.*

(a στρεπτὸς, tortilis, et χαίτη, seta.)

Lepideilema, *Trin. ined.*

Spiculae uniflorae, bracteatae. Glumae calycinae tres, lanceolatae, coriaceae, inaequales: ex-

terior arista longissima apice spirali terminata; interiores duae minores, acuminatae, muticae. Valvulae corollae tres, aequales, lanceolatae, muticae, subcoriaceae, altera alteram imbricatim a tergo involvens: intima genitalia amplectens. Stamina sex, (in nonnullis quinque), monadelpha, filamento tenui membranaceo basi germen ambiente, superne in filamenta propria soluto; antherae lineares. Stylus unus; stigmata tria. Caryopsis (corolla inclusa?)

Inflorescentia: spica terminalis, solitaria. Folia lata, plana, nervosa.

1. STREPTOCHAETA SPICATA.

Streptochaeta spicata, *Schrad.*

Culmus (supra radicem abscissus) sesquipedalis, erectus, basi leviter declinatus, subteres, striatus, glaber, ad apicem usque vaginatus. Folia 3—4-pollicaria, pollicem $1\frac{1}{2}$ lata, oblonga, acuta, plana, glabra, nervosa, nervis (ut in Phari speciebus venis transversalibus percursis. Vaginae internodiis longiores, subcompressae, striatae, ore margineque ciliatae. Ligula obsoleta. Spica terminalis, solitaria, 4—5-pollicaris, rhachi flexuosa triquetra pubescente. Spiculae (octo ad decem) 9 circiter lineas longae, remotiusculae, alternae, subsessiles, teretiusculae, glabrae, bracteatae, uniflorae. Bracteae imbricatae, glumaceae, inaequaliter dentatae: duae interiores lato-ovatae, obtusae; exteriores (duae tresve) triplo minores, acutae. Calycinae glumae tres, lanceolatae, nervosae, coriaceae: exterior in aristam desinens ipsa quadruplo longiorem tenuissimam rectam apice spiraliter tortam (unde generis nomen); duae interiores minores, acuminatae, muticae. Corollae valvulae tres, subcoriaceae, glumas interiores subaequantes, angusto-lanceolatae, acutae, muticae (rell. vid. in char. gener.) Stamina monadelpha; filamentum longitudine styli; antherae lineares exsertae (cf. char. gen.) Stylus filiformis, corollam aequans, stigmatibus tribus exsertis. Caryopsis procul dubio corolla inclusa. Schrad. ms.

Habitat in sylva primaeva ad viam Felisberti. (Maximil. Princ. Neovid.) — Floret Decembri. ♃. *E provincia S. Pauli a Langsdorffio missam cl. Trinius vidit atque in litteris descripsit.*

Observ. Ne tubum filamentorum, pistillum arcte ambientem, vi forte fissum, antherae cum desint, alteram

flosculi valvulam, tenuem eam et membranaceam apiceque laceram existimes, cave! Tum duplex fingas necesse erit involucrum, exterius scilicet breve, interius autem triphyllum cirrhigerum, quod certo, ut supra diximus, glumarum loco est. Porro trium flosculi valvularum, ejusdem originis, duas glumas appellares, tertiam flosculi inferiorem valvulam; quae cuncta invita natura sic constitui; experto credendum neminemque latebit, cui plantae examinandae facultas fuerit.

OBSERVATIO GEOGRAPHICA.

Graminum ordo naturalis non solum ob multiplicem usum (de quo infra nonnullis tractabimus), et quod per latissimos terrarum tractus diffusa sunt, animos naturae scrutatorum in se convertere debet, sed hanc quoque ob causam eamque praecipuam, quod numerus singulorum, eodem loco crescentium, ita est infinitus, ut paucissimae familiae, nisi forte Coniferae, Proteaceae, Ericeae et aliae quaedam, cum illis possint hac in re comparari. Haec autem individuorum fertilitas, quae tam ex seminum plerumque minutorum facili dispersione, quam e radicum reptatu stolonumque frequenti exortu oritur, tegmen illud Telluris viride procreat, quod campos prataque obducit, nam vegetabilium socialium in campis longe maxima pars ad Graminearum ordinem pertinet.

Quae quum ita sint, operae pretium videtur, ut, descriptis jam summa cura ab optimo nostro NEESIO graminum brasiliensium speciebus, quae ad hoc tempus detectae sunt, breviter dispiciamus, quo modo per omnem, qua latissime patet, Brasiliam dispertitae sint. Quae quidem disquisitio nobis nonnulla docebit, digna quae geographis et naturae curiosis offerantur, quamquam non omni dubitatione vacua, quippe quum non diligens satis per ingentes illos terrarum tractus harum rerum observatio hucusque fuerit, nec omnes illae regiones sub examen vocari potuerint.

In dissertatione primo hujus operis volumini praefixa de aëre et locis atque de utrorumque ad promovendam vegetationem ratione in universum actum est. Diximus etiam qui terrarum tractus in montes eleventur, qui in colles dispergantur, qui in campos pateant aut sylvis frondescant, qui denique fines sint utriusque generis vegetabilis et alterius in alterum transitus. In hac itaque disseremus de memorabili

vegetationis gramineae per Brasiliam varietate, qua diversae tractuum graminiferorum partes distinguuntur, variisque spectatorem modis afficiunt.

Propriam, quam dicimus, Physiognomiam alicujus regionis illae graminum species efficiunt, quae patriae terminis angustioribus circumscribuntur s. extensione gaudent minus ampla, ut dicit cl. SCHOUW. Solent illae plerumque characterem prae se ferre communem, quo sese genuinos ejus tractus incolas probant. Aliae contra graminum species, et eae quidem potissimum, quae per amplissimas regiones sunt diffusae, minus peculiaris formae rationem sequuntur. Videntur hae eximia facultate sese diversissimo climati accommodandi praeditae, simulque notis quibusdam quasi topicis esse destitutae, quae in radice culmorumque magnitudine et ramificatione, nec non inflorescentia, integumentorumque natura, ac colore facile cognoscuntur. Haec Gramina vaga appellaverim, eorumque numerum valde conspicuum observatu dignum existimaverim, praecipue eo, quod aliae e Monocotyledonum serie, e. g. Palmae, hoc pacto quasi sunt e regione graminibus oppositae, quippe quae, paucis exceptis, angustissimis limitibus contineantur. Talium graminum per vastissimam Brasiliae plagam diffusorum numerus haud exiguus est; eorumque aliquae nec Aequatore nec Tropico Capricorni coërcitae, hos terminos transgrediuntur et in ultimis versus Austrum regionibus, in S. Petri provincia et ad Montem Videum habitant, unde eas ad nos detulit cl. SELLOW, indefessus peregrinator, qui Brasiliam ad fines australes usque perlustravit. Aliae et in Columbia, in Peruvia, in antillanis insulis, immo in imperio Mexicano ab clar. de HUMBOLDT, BONPLAND, SWARTZ aliisque detectae sunt, uti Paspalus conjugatus, notatus, plicatulus, paniculatus, Trichachne sacchariflora, Panicum trichanthum, horizontale, tenuiculmum, glutinosum, Eragrostis ciliaris rel. Quaedam etiam in Americam temperatam egrediuntur, uti Paspalus supinus, arenarius, Trachypogon stipoides; quaedam orbi veteri aeque ac novo communes repertae sunt, uti Paspalus vaginatus et Microchloa setacea, Asiae Novaeque Hollandiae cives, Panica tam affine quam maximum, insulis Mascarenhis continentique Africae Americaeque communia; Eustachys petraea, Promontorii bonae spei non minus quam Brasiliae, Chloris barbata, Indiae orientalis continentis ejusque Archipelagi, Eragrostis mexicana, Mexici, Brasiliae, Novae Hollandiae Javaeque, Chaetaria canariensis insularum occidentalis Africae Brasiliaeque, denique, ut finiam, Panicum Crus Galli, Triticum

repens, Bromus mollis, Lolium temulentum et maximum, Hordeum murinum et, teste cl. AUG. DE S. HILAIRE, Avena sativa, tam Europae quam australis Americae communes indigenae.

Demus etiam, quae nominavimus gramina, europaea praesertim, ex orbe veteri casu translata fuisse, quod quum ipsorum semina essent inter frumenta et gallinarum pabulum facile fieri potuit, — quae quidem opinio corroboratur observatione, illa per boreales calidioresque Brasiliae regiones diffusa non esse; — quo modo tamen factum est, ut alia procul ab ora maritima, in regionibus prope modum inhospitalibus, qualis est Chaetaria canariensis in campis ad fluvium Jtapicurú, Provinciae Maragnaniensis, inveniantur, nisi locorum illorum statuamus indigena? Mira etiam Oryzae sativae diffusio est, illis etiam in locis obviae, qui procul ab omni cultura sunt eoque mirabilior, quod Zeae Mayidis nulla specimina sponte crescentia hactenus in Brasilia ab aliquo Botanicorum sint inventa, licet planta per multa saecula ante Europaeorum in novum orbem navigationes ibidem culta fuerit. Talia nobis perpendentibus recordatio subit plantarum illarum, quae quasi coeco motae instinctu homines in remotissimas illorum habitationes concomitantes, sibi domicilia parere dicuntur, dum aliae, ut ipsa Cereris dona, quasi humana industria coactae vix nisi cultura renovari possint, et ideo aut blando hominum consortio demulsae aut longa servitudine libertatis studio orbatae videantur.

Caeterum heic animadvertendum est, commercio Aethiopum, quod jam ab aliquot saeculis inter oras Guineae et Mosambique cum Brasilia obtinet, effici ut quae vera graminum in Flora Brasiliensi recensitorum patria sit, vix definiri possit. Hac nempe via multas plantas, quae nunc Brasiliae indigenae putantur ex his oris cum miserae sortis hominibus illatas esse vero simile redditur, cujus rei Panicum numidianum et spectabile forsan sunt testes. Quae quidem difficultas in dies augetur, quum portus brasilienses non solum a navibus europaeis, verum etiam e Promontorio bonae spei, ex orientali Jndia et America boreali adventantibus frequententur.

Supersedemus itaque enumerandis accurate speciebus, quas Brasilia cum aliis regionibus communes habet, conjecturisque super earum numerum deducendis, quae, ut res nunc sunt, non esse praeproperae non possunt. Suffecerit, si numerum specierum in hac Flora recensitarum, perque familias digestarum, cum illis comparamus, quas inclyti peregrinatores Al. de HUMBOLDT et BONPLAND itinere suo retulerunt; id quod praesenti fit tabula:

Familiae:	Species Florae brasilensis.		Ex itin. Humboldt.
	Omnes	Antea non descriptae.	
Paniceae	223	110	95
Olyreae	16	5	8
Sacchariueae	41	25	24
Stipeae	18	6	16
Agrosteae	14	6	37
Chlorideae	25	8	26
Hordeaceae	6	1	2
Festuceae	48	17	54
Oryzeae	3	2	2
Bambuseae	9	5	3
Summa	403	185	267

Quodsi dati hic specierum numeri comparentur, satis manifestum fieri videtur, clima tropicum Aequatori tam australe quam boreale Paniceis imprimis abundare, ut reliquae graminum familiae vix duplum specierum numerum conficiant; deinde Festuceas, Sacchariueas, Agrosteas et Chlorideas ditiores esse specierum, Stipeas vero, Bambuseas, Olyreas, Hordeaceas, Oryzeas hoc fere ordine magis magisque ab hac abundantia deficere, quum in Europa aliisque cum illa regionibus eadem latitudine boreali gaudentibus Festuceae, Agrosteae Hordeaceaeque numero excellant.

Cl. ROBERTUS BROWN (Vermischte Schriften, I. p. 107. sq.) Graminearum ordinem in duas magnas tribus dispecuit: Panicearum nempe; spiculis bifloris, flosculo inferiori semper minus bene evoluto, et Poacearum; spiculis unifloris plurilorisve, flosculo inferiore semper bene evoluto; et refert praeterea: e tribu Panicearum in Nova Hollandia species detectas esse 99, Poacearum 114. Quodsi brasiliana gramina secundum eandem dispescamus methodum,

ut Paniceis nostris etiam Sacchariheas addamus, reliquas vero omnes familias nomine Poacearum comprehendamus, in R. BROWNII primâ tribu 264, in altera 139 species erunt; unde sequitur, Paniceas in Brasilia multo frequentiores esse, ac in Nova Hóllandia. At vero etiam in Brasilia maxima pars inter Aequatorem et Tropicum Capricorni continetur, et hujus denique numeri pars longe potior nonnisi paucis ab Aequatore gradibus recedit. Longe aliter sese habent Agrosteae ac Stipeae, quae ad Aequatorem vix ac ne vix quidem occurrunt, numero tamen augentur, quo propius ad Capricorni circulum venitur. Chlorideae quidem inter Aequatorem Tropicumque satis aequabiliter diffusae videntur, et Saccharinearum numerus major fors extra Tropicum habitat; quibus etiam in regionibus Hordeaceae aut omnes, aut certe eae, quae probe spontaneae, habitant, et quae coluntur, magno proventu cultorem remunerantur, dum intra Tropicum non nisi in ejusmodi locis inveniuntur, quae sua super Oceanum altitudine clima zonae temperatae aemulantur. Bambuseis, quod valde doleo, examinandis id operae haud impensum est, ut de specierum numero ferre sententiam possim; id quidem certum est, multas adesse species, quae, licet jam ipsa culmi crassitie et geniculorum longitudine e longinquo distinctu faciles, vate sacro, ut ait Poëta, i. e. Botanico describente, adhucdum careant. Maximo numero regiones sub ipso Aequatore sitas, seu ipsi adjacentes amare videntur, ubi etiam a populis aboriginibus cum cura plantantur, ad vallandos pagos contra hostilium tribuum incursus. Ipse ego in sylvis ad flumen Japurá ejusmodi densa Bambusearum fruteta, triginta et quod excedit pedes alta, conspexi, forsan Bambusa latifolia Kunth., efformata; comitesque Indi, ubi nobis occurrerent, id argumento sibi dicebant esse, olim pagos hic indicos (*Mallocas*) fuisse. Praeter has Bambuseas, sylvarum parum super Oceanum elatarum ad Amazonum fluvium et ejus confluentes indigenas, alias maximo numero illorum nemorum cives observavi, quae magnum illum montium, juxta oram maritimam, inter Soteropolin et S. Catharinae provinciae limites, decurrentium tractum, *Serra do Mar* dictum, obtegunt. Memoratu vero dignissimum, his locis gramina hujusmodi arborescentia, una cum filicibus arborum aemulis, non ad montium radices, sed in altitudine praecipue 1800 — 2000 pedum supra mare occurrere, zonamque certam hinc inde constituere, citra quam forma sylvae aboriginis mutatur, succedentibus nimirum arboribus humilioribus aliisque fruticum formis, quales altis planitiebus montibusque interiorum regionum propriae sunt, in conspectum venientibus. Hanc zonam graminum arborescentium in mappa (Vegetationscarte), quae itinerarii

volumen secundum comitatur, indicavi, physiognomiam montium, qui inter Sebastianopolin et S. Pauli civitatem decurrunt, vegetationisque varias vices, ibidem obtinentes, depingendo.

Simili ratione, ac de Bambuseis heic monstratum est, et reliqua gramina certa lege jam altius adscendere, jam minus alte, jam in imis convallium locis habitare persuasum habemus. Desunt vero de hac re observationes cum cura institutae, quae a peregrinantibus difficillime, neque rite nisi ab ejusmodi naturae curiosis institui possunt, quibus plantae illae sint quasi domesticae. Hoc tamen in universum dici potuerit, Stipeas, Agrosteas et quasdam Festuceas altius in montes adscendere, quam reliquas plurimas. Et, si quidem in generaliora animum intendamus, id nobis statuendum videtur, amplissimam diversorum graminum copiam eo humilioribus supra Oceanum soli elevationibus propriam esse, quo magis a Tropico Capricorni versus Aequatorem procedas. Pendet hoc a singulari soli elevatione totius Brasiliae, quod sub Tropico 2000 et quod excedit pedum supra mare altum, inde versus Austrum, Septentrionem et Occidentem inclinatur, ita ut si fingas lineam quandam, in qua, loco sylvarum, gramina proveniant ac in prata contexantur, haec prope Tropicum 2000, 2500 immo 3000 ped. alta supra Oceanum apparebit, indeque versus Aequatorem descendet, ut ibi tandem ipsius maris plano incumbat. Hac ratione campi omnium altissimi intra Tropicum et 19um gradum lat. australis obviam veniunt; jam magis magisque declives et humiliores in interioribus provinciarum Bahiensis, Pernambucanae, Cearensis et Maragnanensis, usque dum in pingues illos campos inundatos juxta fluvium Amazonum excurrunt, qui, haud procul a mari idque altitudine parum superantes, versus Gujanam gallicam extenduntur, in tantam amplitudinem diffusi, ut peregrinatores acu magnetica opus habeant astrorumque observatione, non minus ac in Oceano nautae, ne directionem itineris perdant. Quam ob rem lineam hanc, quam descripsimus, jure *Lineam camporum* dicemus. Quae quidem linea id proprium habet, quod in regionibus australioribus sylvae sint infra illam, supra vero illam in borealibus. Nempe in provinciis S. Pauli, Minarum, nec non in parte provinciae Bahiensis non alibi, quam humilioribus locis atque ad ripas fluviorum, per campos decurrentium, sylvae locum habent, quod nonnisi his locis humores, quibus nutriantur, inveniant; contra in borealibus regionibus montes, illique fere soli, sylvas recipiunt, nubium nebularumque humoribus rigandas, dum planities, quotannis canino sidere exustae, arborescentium plantarum amoena fronde careant.

Quodsi vero jam hac linea delineatam ex Austro versus Boream declivitatem cum reliquis conditionibus physicis componamus, nempe cum caloris annui et semestris gradu medio, soli natura, humore necessario, roris frequentia defectuque, aliisque similibus, tum vero ad physiognomicas vegetationis qualitates mentem reflectamus, facile sese nobis offert cogitatio, gramina huc usque commemorata in immensa Brasiliae plaga varias sibi diversasque postulasse regiones, quas veluti certa lege definitam patriam, inhabitant. Liceat igitur, gramina secundum has regiones dispescere, quo pacto sequens exoritur dispositio:

I. Gramina, quae magnam Brasiliae partem inhabitant: Gramina vaga.

II. Gramina, quae extra Tropicum Capricorni, et inde Austrum versus, in regione extratropica, plerumque valleculosa, crescunt, nobis, ut verbo uno possint nominari, Gramina Napaea dicta.

III. Gramina, quae in montibus altisque planitiebus Brasiliae mediae, id est, ad Boream Tropici, in provinciis S. Pauli, Minarum, et in montanis interioris provinciae Bahiensis occurrunt. Regionem montanam s. montano-campestrem, Gramina ideo Oreades appellemus.

IV. Gramina sylvarum aboriginum, quae in trac u montium maritimorum ejusque ramis occurrunt: Gramina Dryades, in regione montano-nemorosa.

V. Gramina, quae in regionibus magis septentrionalibus, profundioribus et versus Aequatorem declivibus, locis calidis, siccis, parco imbre irriguis proveniunt: Gramina Hamadryades, regionis calido-siccae.

VI. Gramina, quae in proximo littore fluvii Amazonum, parumque supra maris superficiem elevato habitant: Gramina Najades s. inundata, in regione calido-humida.

Quamvis hae regiones vix tam accurate discretae sint existimandae, ut quavis earum omnino non alias, quam suas, producat species, certum tamen est, illas numero saltem specierum sibi propriarum longe majori distingui, indeque certae cujusdam physiognomiae rationes induere, quas ut explicemus, ipsi tabulae synopticae de specierum distributione conscriptae nonnulla ut praemoneamus, necesse nobis videtur.

I. De graminibus vagis jam in antecedentibus dictum est.

II. Gramina nobis Napaea dicta praecipuam copiam ejus Florae constituunt, quae tractus montium maritimorum (*Serra do Mar*) parte extratropica, fluminibusque Curitiba, Uruguay, et Oceano continetur. Ille enim tractus, qui parte Boream versus sita granite, gneisso et sie-

nitite, australiore vero junioris aevi formationibus, quas Flötztrapp dicunt, componi videtur, versus Occidentem descendit plano quodam peramplo, quod vel collibus inaequale passim corrugatur, vel in vastas planities diffunditur, et hoc modo cum altioribus campis cohaeret per interiora S. Pauli provinciae patentibus. Harum supra mare altitudo inter 1500 et 2000 pedum variare videtur, et versus Austrum descendit praesertim inde a latitudine 25 graduum. In collium cacumine jam humilia fruteta jam caespites graminum, in planitiebus locisque depressis, fluviorum rivorumque magna copia foecundatis, prata virent aut Araucariae brasilianae nobiles saltus frondent. Regio inculta est, et ob Indorum hostiles incursus peregrinatu difficilior: *Sertão de Lages* appellant. Hac parte inter flumina *Curitiba* et *Pellotas* humile montium jugum (*Espigão*) inter Aquilonem et Exortum decurrit, jam Araucariae brasilianae ornamento destitutum; camporum vero indoles quasi eadem ac camporum sub ipso Tropico sitorum. Gramina scilicet colore glauco-incanescente, qui longae pubi debetur, et magnis, ac inter se remotis, in quos increscunt, caespitibus distinguuntur; caeterum herbarum et suffruticum discolori grege mirifice variegantur. Ob eximiam horum locorum quoad graminum vegetationem luxuriem, res pascuaria valde floret, et campi ideo nomen *Campos da Vaccaria* nacti sunt, quo simul distinguuntur a campis versus Septentrionem in provinciis S. Pauli et tractus auriferi (*Minas*) diffusis, quos *Campos geraës* nuncupare solent. Versus Austrum si magis procedas, in provincia S. Petri australi (*S. Pedro do Sul*) et in civitate Montis Videi, graminum formam continuo mutatam conspicies, quo propior ad polum australem venias. Jugum scilicet illud, quod maritimum diximus, in limitibus provinciae S. Catharinae australibus, ad fontes fluvii *Tubarão* jam tres et quod excedit pedum millia altum, inde versus Austrum, in duo brachia dirimitur, quorum alterum, altero altius, inter flumina *Jacuhy* et *Uruguay* versus Occidentem decurrit, alterum Austrum recta petit, et in colles deprimitur, ibi *Cochillas*, *Serros*, *Albardoës* dictos, qui tandem, qua parte maxime ad Meridiem vergunt, *Serra dos Tappes* incolis dicuntur. Hac in regione, quae Araucariae arbore jam caret, et sylvae quoque in genere fiunt rariores (non nisi in borealiori parte, et quidem locis irriguis, eodem modo, quo nostris in terris Alni ad rivulos dispersae crescere solent, obviae), et graminea vegetatio nostratium pratorum typum aemulatur, graminibus magis dense stipatis nec tam diversis aliis plantis intermixtis. Hyeme quoque rigidiuscula urgentur, Decembri vero et Januario mensibus

prae calore straminis instar exuruntur; quae tamen siccitas haud longo tempore durat, jam ipso Januario mense pluviis ingruentibus, dein saepius repetitis, quo fit, ut mox radices reviviscant novique culmi foliaque germinent.

Haec potissimum erant, quae de vegetatione graminum extra Tropicum dicenda habuimus. Quae gramina illam constituant, annexa tabula exhibet. Id unum addendum videtur, hos prae aliis locos plurimas recepisse species ex Europa invectas, uti etiam omnis habitus illius vegetationis ad europaeam accedit, et herbae non paucae europaeae sylvestrem ibidem naturam induerunt.

III. Gramina Oreades. Graminum, quae hoc nomine appellamus, regio in omni, uti videtur, Brasilia est altissima, iis potissimum montium tractibus conformata, qui intra provinciarum S. Pauli et Minarum limites, vastissimo ambitu, 21 atque 15 latitudinis australis gradu et meridianis a Parisiis numeratis circulis 49° 45°que continentur. Latius, uti videtur, quam heic descripsimus, versus Occidentem in Goyazanam provinciam regio diffunditur; quum vero de illorum locorum graminibus nil observatum habeamus, eam solummodo plagam, quae altitudine supra Oceanum aliis praecellit, graminum Oreadum s. monticolarum limitibus circumscribi satius duximus. Princeps vero jugum, et quod quasi e centro reliqua emittat, schisto quartzoso (Quartzschiefer) aurifero constans, inter Austrum et Septentrionem decurrit, tractui maritimo saepe parallelum, vel e Libonoto ad Euroaquilonem vergens. *Serra da Mantiqueira* hujus jugi pars vocatur, nomine inde in universum applicito; *Serra do Espinhaço* amicissimo viro de ESCHWEGE audit. Huic accedunt rami plures, versus flumen *S. Francisci* ad Occidentem, versus Megapotamum (*Rio Grande*) inter Austrum et Occidentem declives. In montes et altitudine et forma conspicuos passim excurrit, e. g. *Serra de Itambé*, 5590 pedes par., *Serra da Piedade*, 5121 ped., *Serra do Itacolumi'*, 5368 ped. alti. Summa haec cacumina gramine praesertim, intermixtis quibusdam aliis monocotyledonibus tecta sunt; ubi vero in minus aspera descendas, in parte orientali sylvas cum campis alternare, in occidentali campos vastissima plaga excurrere invenies. Solum, avidis aurilegulorum manibus perfossum, versicolore Florae sobole inter gramina abundanter variegatum, nunc herbarum solummodo ferax, nunc in varios frutices simul exuberans, quo altius, eo in gignendos campos pronius videtur; quam ob causam et sylvae aborigines, et eae, quae, minus altae, *Capões* incolis audiunt, per valles, quae alternis inter juga vicibus recurrunt, latius diffunduntur. Ita in provinciae S. Pauli parte boreali-orientali et

in provinciae Minarum districtus *Comarca do Ouro preto* et *do Serro Frio* majore parte se habet; contra in parte australi-occidentali, ad Megapotamum vergente atque in campos pascuos S. Pauli abeunte, etsi 1800 et immo 2000 supra mare pedes elevata, latioribus jugis collibusve inaequali, numerus graminum, ratione reliquarum herbarum augetur, et agri caespite gramineo teguntur, illi simili, quo nostratia prata arida gaudent, nisi quod haec superbiant graminibus erectioribus, duos tresve pedes altis minusque glabris. Haec omnis Graminum Oreadum regio tropici coeli vicissitudinibus recreatur. Vere nempe, id est mensibus Octobri, Novembri, Decembri, plusculae pluviae ac copiosissimi rores vegetationem laetam celeremque promovent, augeturque mire incrementum, quum imbres, per mensem Februarium fere continui, succedunt. Jam Decembri mense anthesis horum graminum incipit, Februario Martioque culmen attingit; mense Junio, quo siccior aëris conditio increscit, primum flaccescere incipiunt, Julio vero et Augusto tota regio stramineum colorem induit, foliis culmisque pallescentibus et usque ad radices exarescentibus. Jam nunc per magnam jugorum et planitierum plagam mensibus Augusto et Septembri artificialis ustio ingruit, ab incolis eum in finem instituta, ut conflagratione carbonem parent, stercorationis loco qui arva melioret. Qui ex adustis radicibus ac turionibus primo regerminant culmi saepe et tenuitate et inflorescentia a speciei typo nonnihil recedere videntur. Redëunte tunc tempestate pluvia omnium vegetabilium prima sunt, quae in nova incrementa ruant; neque tamen tam cito hoc fit, ac in Graminearum Napaearum arvis, quippe quae, quasi magico artificio revirescentia, brevissimo temporis spatio nostratium pratorum alacrem splendorem induunt. Singulorum repullulantium numerus eo major, quo purior campus (*Campo limpo*), id est, quo magis arbusculis fruticulisque (*Taboleiro*) caret, quae valde impediunt, quo minus caespites continui formentur. Quaedam Graminearum Oreadum species soli certas conditiones praediligere videntur; aliae, ut exemplis utar, argillam ferruginosam auriferam, aliae humum pinguem, qualem apud nos ex deliquio Ericarum oriundam videmus, illic locorum per planities altas (*Chapadas*) saepe late longeque diffusam, aliae arenam albam, e schisti quartzosi detritu ortam. De his vero adhucdum observationibus caremus. Id unum, quod huc pertinet, monendum habeo, Melinin minutifloram (incolis *Caa-pim Gordura* s. *mellado*, i. e. gramen unguinosum, dictam) conglomeratum illud ferruginosum saepeque auriferum, quod antiquiora montium strata lata plaga obtegens per vastam

provinciae Minarum partem obviam fit (incolis *Tapanhoacanga*, i. e. caput Nigritae, appellatum) omnibus aliis soli generibus praeferre videri. Egregius observator, cl. AUGUSTUS DE S. HILAIRE vidisse se dicit, gramen hoc nonnisi locis illis occurrere, quae, post sylvas aborigines caesas culta, ac postea denuo relicta sint, id quod nostra observatione quoddammodo non possumus non confirmare; nam nullibi gramen hoc adest copia majore, quam in montibus inter urbem *Villa Ricca* et oppidum *Villa do Principe* decurrentibus, quos, priusquam culti fuerint, densissimis nemoribus horruisse notum est. Quando his locis agricola plantationes, quod sterilescere incipiant, relinquit, mox gramen illud sociale nunc Pteride caudata concomitante, nunc post illam, tanta copia pullulascit, ut brevi nulli alteri plantae locus relinquatur; magno tamen naturae sui vindicis emolumento, nam quum radices quotannis novas propagines germinent, culmis foliisque vestutioribus putrescentibus, inde nova humus pinguissima gignitur. Occurrit vero hoc gramen, etsi minori copia, locis etiam aliis; qua re longe absum ab opinione cl. de S. HILAIRE, existimantis, illud his locis peregrinum esse, quamquam quosdam accolas adducat, quorum alii Monachum quendam. Fratrem Ludovicum nomine, illud, ut profuturum, sevisse (unde nomen *Caa-pim do Frey Luiz* haberet), alii casu in calceis agasonis cujusdam regioni huic illatum ajunt Verum quidem est, propriam esse quarundam plantarum sylvestrium conditionem, ut novis terris illatae mirum quantum luxurient, quemadmodum id apud nos Galinsogaeae parviflorae accidit. Quum vero Pteridis caudatae, plantae absque dubio brasiliensis, in consortio plerumque illud gramen proveniat, difficilior fit suspicio, id originitus Minarum regionibus fuisse extraneum. Caeterum in graminum Oreadum regione, quippe quae frigidiuscula continuoque commercio, quod ope mulorum peragitur, frequentata, gramina europaea facilius assuescere possunt, cujus rei exemplo est Poa annua, ab cl. S. HILAIRE prope *Villam Ricam* observata.

IV. Gramina Dryades regionem sylvestrem incolunt, quae tractu formatur montium, *Serra do Mar* dictorum, Granite praecipue, Gneisso, Syenitite, et in parte quam maxime australi verosimiliter recentiore, quam Flötztrapp dicunt, formatione constante. Tractus hic longo quidem jugo inde a Septentrione versus Meridiem extenditur, nempe a districtus, quem *Comarca dos Ilheos* dicunt (latit. austr. 14 grad.) usque ad fines australes provinciae S. Catharinae (lat. austr. 29 grad.), altitudine varians inter pedes 1200 et 3000; attamen omnia gramina, per hujus regionis primaevas sylvas hospitantia, ad easdem species pertinere, vel certe altitu-

dine situque culmorum erecto, foliis latis, superficie glabra et habitu pingui communem habitum prae se ferre invenimus. Solum harum regionum constat argilla pingui rubente cum humi majori minorive copia commixta, quare gramina nec profundas agere radices, nec decumbere coguntur, si quaedam arenae littoreae propria, ut Stenotaphrum, excipias, quae tamen etiam huic regioni debent adscribi. Aër vero, continuis vaporibus gravis, efficere videtur, quod heic vegetabilia pilorum resorbentium opificio non careant ideoque glabrescant.

In campis gramina socialia densos caespites formantia vidimus; hic e contrario species quaedam, quarum praecipuae sunt Olyrae, Phari, Coix et Paniceae, solitariae magis et sparsae occurrunt; nisi caesis arboribus hinc inde spatium luxuriandi nanciscantur, id quod, exemplum ut afferam, in via publica a FELISBERTO GOMES DA SILVA, Centurione, ex *Ilheos* versus *Minas Novas* per sylvas primaevas aperta, accidit, quae multas huc pertinentes species nobis obtulit. Neque tempestatum vicissitudini gramina Dryades aeque subjecta sunt, ac aliarum, quas hucusque descripsimus, regionum, propterea quod, licet etiam in hoc tractu multae arbores vernatione ac defoliatione veris quandam autumnique imaginem exhibeant, humor tamen nunquam non adest abundanter, quo deficiente aliis in locis aestivo tempore ob soli ariditatem vegetatio cohibetur, uti nostra hyeme ob gelu. Maris vicinitas, venti frigidiusculi humidique, nebulae roridae, quae longo saepius tempore excelsarum harum sylvarum cacuminibus inhaerent, innumeri porro fontes, rivi, fluviique qui versus Orientem e montium jugis rapido cursu Oceanum petunt, — haec omnia, dico, plantas alunt continuo, succosque impellunt, ita ut et gramina, sylvarum perennium umbra fota, absque ulla interruptione vegetent. Propter eamdem quoque causam fit, ut gramina in arborum speciem heic frequentius assurgant, iis praesertim locis, qui, uti jam dictum est, certa supra mare altitudine elevantur. Tempus florendi plurimorum a Decembri in Martium durat; sunt vero multa, quae toto florent anno.

Dryades haec diximus gramina, memores fabularum veterum, quae Nymphas Dryades immortales, Hamadryadum vero vitam a plantarum, quibus praeessent, vita pendere, cantabant.

V. Igitur illas Gramineas Hamadryades appellamus, quae tempestatum magis obnoxiae varietati, plagam calido-siccam incolunt inde a summo et primario, quod *Serra da Mantiqueira, s. do Espinhaço*, jugo versus Occidentem Boreamque patentem, partique boreali regionis mon-

tano - maritimae ad Occidentem sitam. In *Minarum* provincia igitur hoc termino salutamus terras, quae e summo montium tractu versus S. Francisci flumen declinantur, indeque in confinia provinciae Goyazanae elevantur; in *Bahiensi* provincia universum fere continentis tractum, nunc planum nunc monticulis undulatum, in quem primarii, quod diximus, jugi septentrionales radii excurrunt. Inde trans fluvium *S. Francisci* versus Septentrionem in provincias *Piauhianam*, *Pernambucanam* et reliquas omnes terras continuatur, quae ad *fluvii Amazonum* tractum non pertinent. Ingentem hanc plagam auget forsan magna pars provinciae *Goyazanae*, ut nobis quidem vero simile videtur, propterea quod eodem climate gaudeat; sed nulla nobis hujus tractus gramina nota sunt, nam, quae habemus, in ipsis limitibus provinciae Goyazanae orientalibus in alta planitie, *Chapada do Paranán* dicta, collegimus.

Montes hujus ingentis regionis petris quidem constant longe diversissimis: Granite, Gneisso, Syenitite, Schisto micaceo, Diorite, Calcareo, quem transeuntem vocant, Arenario, rel.; coeli temperies tamen eadem est: calidissima, sicca, e mensibus pluviis in siccissimos abiens. Initium pluviarum eo tardius est, quo magis ad Aequatorem accedimus; in calidissimo deserto tractus auriferi (prov. *Minarum* et *Bahiensis*) pluviae mense Octobri ingruunt, durantque in Martium; in *Searaënsi* provincia pluit a Decembri in Junium. Visum est hoc memoratu dignum, quod initium temporis pluviosi constantem rationem habeat ad graminum Hamadryadum florendi tempus. Hoc vero in hujus plagae regionibus magis ad Austrum sitis mense Decembri, in borealibus Februario incipit. In maris vicinia clima aliter se habet, ac videtur cum regionis, quam montano-sylvestrem diximus, convenire. Quae heic locorum maritimorum collecta essent, non habemus; ea tamen ab Dryadum natura vix ac ne vix quidem abhorrere existimaverimus, quia et nemora maritima passim frondent, et pascua patent in vallibus, quae e monticulis secundum Oceanum passim decurrentibus ad oram inclinantur, dum in Rhizophorae Mangles sylvulas maritimas dederint (*Camboas* dicunt in prov. *Searaënsi*). At contra in hujus plagae terra continente desunt sylvae primaevae sempervirentes, earumque loco succedit forma vegetationis, quam sylvas *Caa-tingas*, i. e. perspicuas (quod aestu aphyllae sint), indo idiomate nuncupant, de quibus id notandum habeo, esse graminum valde orbas. Ubi tamen sylvae hae *Caa-tingas* in distortas sparsasque arbusculas (*Taboleiro*) humiliantur, solitarii graminum fasciculi nascuntur, qui caespitibus discretis, colore viridi-incano et insigni pubescentia gramina sic dictorum campo-

rum generalium (*Campos geraës*) referunt. Similes et easdem fere formas exhibent Campi agrestes (*Campos agrestes*) incolis dicti, per magnam partem provinciarum *Pernambucanae*, *Piauhiensis* et *Searaënsis* effusi, atque a campis, quos elegantes (*Campos mimosos*) nominant, facile distinguendi eo, quod hi semper culmos ferant laeves, graciles, laete virentes densosque caespites continuos formantes, neque admodum altos. Jam alio loco (Reisebeschreibung, Vol. II. p. 800.), quae in utrisque camporum generibus frequentissime comparuere, gramina notavimus. Pertinent vero ad campos *mimosos* imprimis: Paspalus complanatus, extenuatus, scutatus; Trichachne recalva, tenuis; Panicum pappophorum, chloroticum, milioides, calvescens, flavum, colonum; Vilfa arguta; Calotheca barbata; Cenchrus elegans; Pappophorum mucronulatum; Chloris compressa; Gymnopogon foliosus, mollis; Chaetaria setifolia, gibbosa, capillaris; Anatherum holcoides; Bromus spicatus rel. In campis agrestibus, qui per magnam partem provinciae *Piauhiensis* depressioris diffusi sunt atque inter sylvas in *Paraënsi* et *Maragniensi* provinciis passim patent, gramina Andropogonis et Trachypogonis faciem prae se ferentia frequentius reliquis occurrunt. Quae ibidem adnotavimus sunt sequentia: Cynodon pascuus; Chaetaria spadicea, canariensis, divaricata, elliptica; Diectomis fastigiata; Trachypogon ligularis, rufus, scrobiculatus; Anthesteria Humboldtii; Eragrostis ciliaris. Caeterum utrumque camporum genus non raro in provinciis *Pernambucana*, *Piauhiensi* et *Maragnanensi* alternis vicibus sese mihi obtulit; reorque geognosticis locorum qualitatibus originem debere. Campi nimirum, quos *mimosos* dicunt, praecipue in montibus primaevis, quos granites, schistum micaceum et schistum argillaceum ibidem componere solent, nec non in lapide arenario, granis albis aut rufescentibus constante, per *Piauhy* provinciam in colles montesque tabulares elevato, laetius virent; campi *agrestes* e contrario praecipue gaudent calcareo lapide, hinc inde emergente, et conglomerato quodam arenario-ferruginoso, amplissimam in provincia *Maragnanensi* ad *Itapicurú* fluvium, et secus flumen Amazonum plagam obtegente. Campi sic dicti *mimosos* prae reliquis calidius clima atque constantius sibi exposcere videntur.

VI. Ubi vero jam ad illius fluminis, in orbe terrarum maximi, ripas pervenimus, alia sese offert plantarum conditio ita comparata, ut diversae a descriptis Florae nomen dare possit; quam ut specialem exhibeam, inducor prae-

terea hujus regionis qualitate quadam physica. Natura quidem soli eadem est, quae finitimis provinciae maragnanensis; constat nimirum lapide illo conglomerato arenoso-ferruginoso, cui saepius ampla incumbunt strata argillae diversicoloris, fluctuum ope advecta; sed quod proprium est huic regioni, calido-humidae nobis dictae, est humilis supra Oceanum elevatio et mira planities. Accedit incredibilis aquarum abundantia, qua fit, ut vix fontem videas nisi qui in vastum lacum exuberasset, nec rivum, nisi qui in magnum fluvium post paucarum leucarum decursum intumuerit. His omnibus rationibus fit, ut aestus maris variis locis procul in canalibus terrae continentis continuentur, et omnis regio eodem quasi tempore ipsius naturae arte, item ac in Belgio hominum industria, inundetur. Nec ulterius hanc regionem amazonicam constitutam hic volo, quam qua simultanea haec aquarum inundatio contingit; quippe quae, praeter Amazonum fluminis ora, et fluviorum lateralium decursum complectitur inter illud, quod petunt, atque ea loca, quibus illorum ripae altius adscendunt limitesque quasi positi videntur alterius vegetationis omnino diversissimae, inde a fontibus usque ad planitiem amazonicam fluvios concomitantis. Najades gramina ad ripas, canales, lacusque fluminis Amazonum habitantia propterea dixi, quod magis quam alia subjecta sint aquarum actioni. Pauca sylvas primaevas juxta hunc fluvium inhabitant, immo vel in illo tractu desunt, qui aquis finitimus quotannis increscentibus fluctibus inundatur, ab accolis *Gabo* dictus. Amant vero haec gramina non nisi extremas ripas, insulas in flumine numerosas et syrtes (*Coroas, Prayas*), quae descrescente flumine extemplo iterum aquis denudantur. Vix fluctibus emersae viridi teguntur tapete ita denso, ut culmus culmum premat; nihilominus in quatuor immo sex pedum altitudinem evehuntur, et antequam flumen in summum fastigium iterum increscat et florent et semina large perficiunt. Ad ripas confluentium, saepe sat altas atque praecipites ideoque omnino vix submersas, quaedam gramina subinde densis et solitariis caespitibus degunt, per universum annum, ob humorem sufficientem, laetissime vegetantia. Huc etiam pertinent gramina insulae *Marajó* propria, cujus pars orientali-borealis paludosis pratis, equorum eximio pascuo, consita est atque locis uliginosis densa saepe Scitaminearum agmina (*Mondogos* dicunt) profert; nec non eae quae in campis crescunt inde a ripa fluvii Amazonum boreali late diffusis. Multum haec, quoad habitum, illis graminibus, quae in campis sic dictis agrestibus habitant, sunt similia. Denique loca arboribus denudata, ut in culturae usum vertantur, gramina ferunt nonnulla similia Dryadibus, in jugo montium maritimorum degentibus, de quibus

jam egimus. Florent vero gramina Najades ut fluvii maturius tardiusve increscunt; dici tamen potest illorum anthesin in primos anni menses praecipue incidere.

Quae diximus explicandae sequenti tabulae sufficere videntur. Observationes ipsas, dum hic finimus, aliis peregrinatoribus commendamus, ut suis, quae nos exhibuimus, augeant, ornent, corrigant.

GRAMINEAE FLORAE BRASILIENSIS.

	Vagae.										
	Americanae.	Americano-Asiaticae et nov. Holland.	Americano-Africanae.	Americano-Europaeae.	Omnes.	Napaeae, reg. extratropicae.	Oreades, reg. montano-campestris.	Dryades, reg. montano-sylvestris.	Hamadryades, reg. calido-siccae.	Najades, reg. calido-humidae.	Omnium numerus.
Paniceae	55	1	2	1	59	28	53	40	14	29	223
Olyreae	2	—	—	—	2	—	—	13	1	—	16
Sacchariseae	8	—	—	—	8	13	9	1	9	1	41
Stipeae	5	—	1	—	6	6	1	—	4	1	18
Agrosteae	3	—	—	—	3	6	3	—	2	—	14
Chlorideae	8	2	—	1	11	2	6	—	4	2	25
Hordeaceae	—	—	—	5	5	1	—	—	—	—	6
Festuceae	10	2	—	6	18	14	5	3	7	1	48
Oryzeae	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	3
Bambuseae	2	—	—	—	2	—	1	5	—	1	9
Omnes	94	5	3	13	115	72	78	62	41	35	403
Ordinis Graminearum species enumeratae:											403

OBSERVATIO GEOPONICA ET OECONOMICA.

Posteaquám examinavimus, qua ratione in Brasilia gramina dispersa sint, docere jam, quomodo et qua ratione aliquot eorum in illa terra colantur et quem ad usum adhibeantur, necesse est. In qua re haec duo mihi proponenda putavi, primum ut lectori monstrarem, quae eorum in illis terris esset cultura, deinde ut nonnullas adjicerem observationes, quae ad emendationem rei rusticae aut oeconomicae pertinent.

I. Maximùs graminum usus in eo positus est, quod hominibus et bestiis alimenta praebent, ideoque conveniet hoc primum exponere atque incipere a Zea Mayde, cujus cultura supra totam Brasiliam, ab Aequatore usque ad meridionales imperii fines, extensa est.

Haud dubium est, quin Zea Mays planta sit vere americana. Nam antiquissimi auctores, qui hanc occidentalem orbis partem ab Hispanis expugnatam nobis narrant, ut garzilosa de la vega, nos certiores faciunt, Autochthonas tunc temporis Maydem coluisse, ejus grana aut frixa aut in aqua, lacte ac melle cocta aut placentae specie edisse, atque Peruanos expressum succum densando saccharum quoddam nactos esse, non secus ac ex fermentata decoctione cerevisiam, quam *Cicha* dicunt, compararent. Illas altas regiones juxta magnum lacum *Titicaca*, ad quem montes *Chimborazo* ipso, ut testis est pentlandus, excellens peregrinator, altitudine superiores se tollunt, in quibus prisci splendoris monumenta primae americanae culturae incunabula indicare videntur, sedes esse, unde primum istius utilis frumenti cultura supra terras Septentrionem versus sitas ac Brasiliam sese diffuderit, verosimile est. Haud quidem ignoro, plures esse scriptores qui Zeam in Brasilia quoque crescere contenderint; denuo autem dicendum mihi est, quod jam supra animadverti, nec me nec alium, quantum scio, botanicum, eam usque locorum invenisse sponte crescentem. Haec planta etiam ex magnitudine seminum mollitieque non ita comparata esse videtur, ut iisdem modis, quibus plantarum semina dispergi solent, scilicet vento, fluctibus aut avibus, ex patria primitiva in caeteras Americae meridionalis regiones diffundi potuerit; nam gravius est semen, quam ut vento auferatur, et mollius, quam ut aquae perfluviis germinandi facultatem conservet, atque aves ex iisdem rationibus nec pennis nec gutture illud differe possunt. Unde hominem fuisse, qui Zeam in Brasilia quoque dissipaverit, statuimus, quamvis dici non possit, qua via ante tempora longissima in Brasiliam venerit. — Hoc unum ob-

servetur, Zeam, prisco et ignoto quodam scriptore teste, qui observationes per septem decim annos in Brasilia factas anno 1589 D. CHRISTOVAO DE MOURA per litteras communicavit, apud Indianos *Uba-tim*, apud Lusitanos *Zaburro* dictam esse, *Milho* autem, ut nunc vocatur, in Guinea nomen ejus receptum fuisse.

Maydis planta facili, gleboso, atro humidoque solo gaudet, at vero in omnibus aliis quoque terrae generibus, terra argillosa, ferruginoso-rubente, immo etiam in arena provenit, modo ne rigatione careat nec sit exposita illis frigoribus, quae hujus plantae cultum in multis Europae regionibus difficilem reddunt. Itaque et in terris extra circulos tropicos sitis, in provinciis *Rio Grande do Sul* et usque *Montem Videum* et in fervidissimis sub Aequatore provinciis colitur. Verum maxima opera ejus culturae in *S. Pauli* et *Minas Geraës* provinciis impendi videtur, minima e contrario, pro incolarum frequentia, in provinciis aquilonaribus *Seará* et *Pernambuco*, quae ab rebus ex aliis imperii partibus importatis plurimum pendent.

Agris sylvarum primitivarum caede et exstirpatione paratis praecipue ut utaris primum esse agriculturae brasiliensis praeceptum, constat. Itaque in illa Brasiliae parte, quae sylvas possidet, hae item ad Zeam Maydem colendam vulgo adhiberi solent, et huic quidem plantae praesertim loca humo pingui-nigra conceduntur, minus apta ad procreandam Mandioccae radicem (Manihot utilissimam et Aipi, Pohl.) propterea quod saepius fit, ut radices in iis putrescant. Ubi autem sylvae desunt, ut in regionibus meridionalibus tricesimi gradus latitudinis, ea loca eliguntur, quae situ suo versus frigidos ventos meridionali-occidentales (*Minuanos* seu *Pamperos* vocatos), veluti versus graviorem solis ardorem tecta sunt, seque facili et humida terra commendant. Ne semina cum difficultate proveniant, terram facili quidem humore perfusum esse necesse est, qua de causa in tota Brasilia Mays appropinquante vel incipiente tempore pluvio seminari solet. Quod quum tempus secundum distantiam ab Aequatore aliasque conditiones in diversis locis diversum sit, agricola in hac re consuetudine atque praeceptis a majoribus traditis obsequitur. Itaque, exempli gratia, in *Rio de Janeiro* et *S. Paulo* Mays maxima ex parte Septembri, in deserto *Minarum generalium* Octobri, in *Maranhão* et *Pará* Januario mense seminatur. Caeterum hic fere omnia a diversa natura illius plantae pendet; nam altera Zeae varietas, quae prae aliis colitur, plus temporis ad maturescendum exigit (in regionibus meridionalibus quinque aut sex, in septentrionalibus quatuor vel quinque menses); altera, quae in Brasilia *Cadete* vocatur, breviori tempore ma-

turescit (in meridionalibus quatuor quinqueve, in septentrionalibus regionibus vix tribus mensibus), ideoque bis anno colitur. Haec minor varietas, quam Hispani *Cuarenteno* appellant, quod in meridionalibus Hispaniae regionibus duobus mensibus maturescit, minori statura minoribusque granis distincta, circiter vigintuplicem aut trigintuplicem fructum praestat. Haec igitur se eo commendat, quod et ocius maturescit et usque ad messem continuatos labores omnino non postulat, quos major illa plantae species requirit. Haec ab indigenis ex colore et magnitudine granorum in plura genera dividitur, quorum nomina jam supra (p. 311.) annotavimus.

Postquam sylvarum exstirpatione et imbribus solum satis praeparatum est, Mays ab Aethiopibus servis (hoc enim est miserum hominum genus, cui hucusque sola Americae ager ipsi alienus colendus est) hoc modo seritur. Aethiopes huic operi destinati in una serie statuuntur, circiter decem pedes invicem distantes, solumque ligonibus (*Enchadas*) aperiunt, dum terram paululum retrahunt seque retro moventes circa duo pedes longius simile foramen faciunt. Inter binos horum operariorum tertius alius stat, illis faciem obvertens, qui in corbe semina portat, quorum bina in quodlibet foramen injicit. Quo facto ea tegit aliquid terrae pede illinendo. Tali modo magnus ager brevi tempore conseri potest. In aliquot regionibus valde sicci climatis semina antequam seruntur, etiam in aqua macerari solent, ut incrementum juvetur, et si colonus veretur, ne psittaci, columbae et aliae aves granorum edaces segetem eruant, hoc interdum sic impedire tentat, ut grana in decocto herbae Pauliniae pinnatae aut aliarum plantarum veneniferarum maceret, quibus esis aves in morbum incidunt, extemploque sata populari desistunt.

Cum Mayde interdum fabarum species (*Fejões* lusit.) simul et promiscue coluntur, ut Phaseolus derasus, mesoleucos, Dolichos sinensis. Ex hoc usu duo nascuntur commoda, quod servo nigro gratus acquiritur victus Maydisque incrementum promovetur, quia fabae variam zizaniam prohibent, culmique pedem adumbrant et custodiant. Quum planta unius pedis circiter altitudinem attigit et nonnulla folia emisit, arvum mundatur ac recens terra jacitur circa radicem. Haec est unica opera, quae Maydi colendae in Brasilia navatur, ubi et confertorum evulsionem culmorum et mascularum panicularum abscissionem in culmi fine, quae duo laborum genera in multis Europae regionibus obtinent, prorsus ignorant. Tam fortunata enim est illa orbis plaga, ut fere unicus agricolae sit labor, quae severit, metere. Si foeminei spadices maturi sunt, una cum spathis decerpuntur atque in siccum et aëri expositum aedificium feruntur, ubi

asservantur, donec servis sit tempus, ut grana deterant. Colligendorum granorum numerus vero valde diversus est, prout loca granique varietas. Mays, quam *Cadete* vocant, seu minor species, multo pauciora grana semper profert, cum ex uno grano modo unus culmus provenire solet; in regionibus sylvestribus Prov. Sebastianopolitanae semen viginties reddere, diximus; similis est numerus in Minarum provincia; sed multo major in *Bahia* et provinciis septentrionalibus. In vulgari specie producendi facultas Aequatorem versus magis magisque crescere videtur. In *Serra do Mar*, feracissimis agris provinciae *S. Pauli*, *Rio de Janeiro* et meridionalibus Minarum bona messis illa solum habetur, quae centum et quinquaginta grana ex uno reddit: in *Campis Goyatacazes* fertilitate inclytis unum granum ducenta gignit; et in *Maranhão* et *Pará* messes fuerunt, in quibus unum granum ducenta et quinquaginta aut trecenta, immo etiam trecenta et quinquaginta produxit; multoque largiores ibi essent, nisi simiarum, psittacorum aliorumque avium agmina, nonnunquam etiam formicae, terrae fructus minuerent. Caeterum haec planta a parvulis quoque insectis, ni fallor, tipulis, invaditur, quae calamos pungunt; et collecta grana a Curculionibus, Dermestibus et aliis scarabaeis eroduntur. Hi inimici quodammodo prohiberi ita possunt, ut spadices una cum granis in spathis juxta fumum vel in loco aëri plane exposito suspendantur, quod quidem in parva totius messis parte solum adhiberi possit. Interdum granicula etiam morbo uredinis nigri occupantur, si gravior aestus simul cum imbribus diutius ingruit, aut agricola stagnantibus aquis effluvia dare negligit. Formicas plantam aggressas igne, fumo vel aqua delere necesse est. Ut aves, simiae aliaeque ferae fugentur, seduli rustici excubias agendas, ignes noctu incendendos aut manducos crepitantes statuendos curant.

In emendata Zeae cultura imprimis aratri inductio ponitur, quod magno cum compendio et temporis et operarum ad serendum sulcos agere possit. Verum dolendum est, modo passim hoc utile instrumentum in provinciis meridionalibus in usu esse, ubi facilius quidem adhiberi potest, quod solum minus inaequale totque truncis et radicibus non putrefactis non perstrictum est, quam in agris sylvarum primae exstirpatione partis. Aratrum Maydi colendae utilius esset quam caeteris Cerealibus, quod illius longiores radices altius solum exigunt. Magnam utilitatem etiam, praesertim in sterilioribus plagis, quales in Minas et omnino in campis siccisque sylvis *Catingas* inveniuntur, in adquirenda Zea stercoratio afferret; multas enim regiones hoc utile frumentum adhuc non gignere constat, propterea quod incolarum inertia solum stercoratione et novatione praeparare neglexit. Cala-

mos paniculis separatis alii rustici in agris putrefieri sinunt, alii comburunt, aut cinere stercoraturi aut cinerem clavellatum saponi praeparaturi.

Quae diximus de Maydis cultura sufficient. Restat ut nonnulla de utilitate ejus et usu oeconomico addamus. Quamquam culmi ac folia interdum ad pascendas pecudes adhibentur, in quo casu planta densius seminari solet, multo tamen major usus granorum est, quae et hominibus et bestiis nutriendis ac roborandis aptissima, immo etiam, Mineiris et Paulitanis asserentibus, quam farina ex Mandioccae radice parata multo salubriora esse dicuntur. Quum enim illic locorum omnes res medicas et cibarias in calidi temperamenti et frigidi distinguere, mos obtineat, Zeae farinam inter calida, Manihot contra inter frigida habent. Granorum farina vel quam subtilissime molitur (*Fuba*) vel crassius diminuitur. Subflavo est colore, multum aquae absorbet, parum intumescit, est furfurosa, fermento vix conjungitur ac veterascens mox subnigra evadit. Quibus omnibus rationibus simillima est farinae generis Sorghi, quod ab alma matre Natura Africae continenti impertitum esse videtur, ut idem praestet, quod in America Zea. A farina nostrorum vulgarium Cerealium farina Zeae imprimis in eo differt, quod huic illa materia, quae panis tumorem efficit, gluten sic dictum, non insit; sed pro eo Zeine, a cl. GORHAM inventa: substantia flava, cerina, mollis, lenta, elastica, insipida, fere inodora, quae aqua et oleis pinguibus indissolubilis, in spiritu vini (hoc ipso a glutine distincta), aethere et oleo terebinthinae omnino, aquosis acidis mineralibus et salibus alcalinis causticis ex parte dissolubilis, resinis conjungitur. Praeter hanc materiam, amylum ($\frac{77-80}{100}$), gummi, saccharum, materies albuminosa, extractivum, fibra vegetabilis et humor in Maydis farina continentur. Ob illum glutinis defectum Zeae farina minus in pane (panis ex ea paratus et *Broa* dictus neque suavis neque saluber) quam in placentis, cum saccharo et aromatibus in vario operi pistorio consumitur, omnique modo in coquinis apparatur. *Angú* et *Anfunge* vocantur polentae species, quae fervida aqua aut jure carnium aut lacte rigata solitus cibus, praesertim servorum, existit. *Cuscuz* et *Mingau* aliae sunt ferculorum species ex ea paratorum, (quadraginta diversa fercula in America ex ea condi dicuntur); et praecipue in provinciis *Rio Grande do Sul*, *S. Pauli* et *Minas*, *Canjica* sic dicta inprimis valet, jusculum ex granis, testa exteriore separata, cum lacte et saccharo paratum, ferculum rustici quotidianum, quo invento Paulista non minus se jactat quam itineribus, quibus Brasiliam detexit, et magnis palliis sine manicis (*Ponchy*) ac stragulis pensilibus lectorum loco inductis.

Nec est alienum Maydis farinae, triticinae commisceri; tum enim ad omnem nostrae farinae parationem apta est. Atque Zeae farina illis in regionibus salubritate commendatur hominibus, qui vitam semper agunt duriorem equitando, venando pecudesque laqueando; quam ob causam tamquam communis panis in usum vocata siccata etiam in corbulis dapibus opponitur. Verum mulieribus, vitam summopere inertem transigentibus, ob glutinis defectum difficillius concoquenda, minus utilior videtur; nec scio, an haec in primis numeranda sit causis, quod istae mulieres similiter atque turcicae eximie saepe pinguescant.

Potus, qui e Maydis granis ab autochthonibus Brasiliae fastidiosissime saepenumero paratur (mandentibus granorum partem vetulis, quarum saliva fermentum pro decocto, ex reliquis granis parto, assequantur) apud omnes feras Brasiliae nationes in usu est; ab iisque etiam in Peruvia, Columbia et in imperio mexicano pari modo apparari constat. Incolae originis lusitanicae rejiciunt, qui contra etiam immaturos granorum spadices oleris loco edere, et Indorum more, a quibus hoc docti sunt, in nonnullis morbis magnam calidi granorum decocti copiam bibere solent. Vapore una hausto interdum sudor profusus efficitur, atque transpiratio, quae deficiebat antea, restituitur, vel in syphilitico aliisque in morbis cachecticis materia peccans e corpore removetur. Pecudi, nominatim equis et mulis, frumentum turcicum, praesertim in itineribus, ubi hac de causa, si domicilia desunt, semper secum ducere solent asinarii, praecipuo fit alimento. Veneniferis quibusdam herbis consumtis, ut *Ycó* (Cappari Ycó, Mart. noxius effectus nonnunquam permagna Maydis portione bestiis data tollitur. Sunt etiam heri, qui saginandi causa Zeam crassius molitam equis suppeditent; quod opus est, quando equi aut muli, ut saepius fieri solet, morboso appetitu acti terra devorata dentes ita depravarunt, ut solida grana morsu dividere nequeant.

II. Juxta Zeam Oryza frumentum est maxime praecipuum, quod in Brasilia colitur. Planta, cujus patriam ignoramus, forte Indiae orientalis, cui ab antiquissimis inde temporibus nota est, indigena atque etiam per multas Europae meridionalis regiönis diffusa, primis, post Brasiliam detectam, temporibus parum ibidem culta esse videtur. Propter fertilitatem autem paene incredibilem, qua exiguam agricolae operam remuneratur, ejus cultura magis magisque extendi coepta est; et in aliquot regionibus, ut in provincia Maragnanensi, societate mercatoria, (*Companhia do Maranhão e Gram Pará*), POMBALIO auctore instituta, industriosa auctrice, inde ab anno 1766, quo tempore Oryza

alba sic dicta e Carolina inducta est, commercii arx quasi fieri incoepit. Trecenta enim millia modiolorum (*Alqueires*) Oryzae folliculis mundatae annuae exportationis summa haberi possunt. Provinciae S. Pauli et S. Catharinae quoque circa octoginta vel centum millia Alqueires quotannis exportant. Magnam varietatum copiam, quae magnitudine, colore, duritieque granorum sicuti glumarum formis et aristarum praesentia vel absentia distinguuntur, in Asia coli constat; quarum in Brasilia pauciores cognitae sunt, nominatimque rubra (*Arroz vermelho* vel *da Terra*) et alba (*Arroz branco*) notantur. Illius grana duriora in coquendo magis intumescunt atque saporem admixtum subausterum incolis gratum habent, dum albae grana farinosiora et insipidiora sunt.

In Asia et Europa, ubi densior hominum multitudo longiorque naturae notitia ususque omnium plantarum culturam correxit atque emendavit, Oryza quoque sativa majori artis sumtu tractatur quam in Brasilia. Hic neque pulvinarium arearum, alius super aliam, institutio neque illa irrigatio artificiosa, quae aquam aliquot pollices supra plantas diffundere solet, donec semina formarint, neque demum translatio segetis notae sunt; sed res agitur simplicius. Nam pingue et humile solum eligitur modo id, quod, sylvis primaevis exstirpatis partum est, et tum quidem praesertim infimae valles, modo primigeniae paludes vel prata, quae elicum ope aliqua ex parte siccata, exstirpatis ligone graminibus ac aliis radicibus combustoque foeno sementi praeparata sunt. In Maragnanensi provincia imprimis recentes validique sylvestres fundi, in quibus aut nullae aut paucae inveniuntur palmae, eligi solent. Inëunte tempore pluvio simili modo, quem supra in Maydis tractatione memoravimus, seritur; hoc unum interest, quod in unam scrobem plura grana jaci solent. In regionibus meridionalibus septem octove grana cuivis foramini, in Maragnano autem, ubi sementis in Januarium usque Majum menses incidit, tria modo injiciuntur. Si imbres non subito omnino deficiunt terraque exarescit, quod tamen in regionibus Oryzae colendae destinatis multo rarius evenit quam in Mayde consitis, culmi brevi enascuntur, et ager denso bonae segetis tapeti tegitur. Sunt coloni, qui interea nil operae Oryzae satibus impendant, alii vero, qui secundo mense herbis inutilibus eam purgent. Quatuor mensibus lapsis ager flavescit, itaque granorum maturitatem indicat, quae metere multo major opera ac labor est. In provinciis meridionalibus sementis quinquaginties aut sexaginties, verum in septentrionalibus, ut in *Maranhão* et *Pará* ducenties vel trecenties reddi dicitur. Ad quem finem servi nigritae non integros culmos abscidunt, sed tantummodo spicas, quas sinistris comprehensas aut in subliga-

culum aut in corbem colligunt. Eodem tempore operarius culmos conculcat, ut denuo radicentur, sicque post duos menses spicilegium (*Soca*) exhibeant, quod saepe item largissime succedit. Hac ratione Aethiops centum fere libras quotidie demetere potest. In Maragnana provincia Oryza saepenumero una cum Gossypio colitur, cui illius culmi ac folia putridi usui sunt. Ad separandos Oryzae folliculos s. glumas hucusque fere unice molinae adhibentur. Sed Maragnani et Soteropoli machinae vaporariae institui coeptae sunt. Jam supra (p. 518.) memoratum est, Oryzam in pluribus Brasiliae regionibus quasi spontaneam inveniri. Ego ipse ad ripas lacus *Canomá* et canalis, qui eum cum Amazonum flumine conjungit (*Furo de Abacaxis*) amplas plagas Oryza, quae illo ipso tempore florescere coeperat, tectas vidi. Sub iisdem fere conditionibus in provincia *Piauhy* ad *Rio Parnahyba* invenitur, quibus tamen regionibus Oryzae cultura quum summopere frequentata sit, illam heic locorum ex seminibus casu dispertitis ortam esse, suspicio est. Pari modo provenire in humilibus regionibus ad *Madeira* flumen sitis, creberrimaque in iis campis esse dicitur, qui a *Paraguay* fluvio quotannis inundantur, incolis et *Lago dos Xarayes* nominati. Num in istarum regionum planta eadem sit species, quam NEESIUS noster nomine Oryzae subulatae, tamquam ab usitata diversam designavit, ignoramus. Ubi in tanta copia, et quasi sine hominum opera, Oryza propagatur, Indiani in nutantes segetes, si ad maturitatem pervenere, vecti, longis baculis grana matura decutiunt, cymbisque quae incidit, messem domum ferunt.

Quod ad Oryzae culturam emendandam attinet, nihil memorandum habeo, quum hoc gramen tanta cum facilitate sine multa cura et cultu optimas messes largiatur; hoc unum optandum est, ut ejus cultura etiam in illis tentetur regionibus, quae hucusque eam non concesserunt. Sic nominatim multi agri regionis, *Goyatacazes* vocatae, Oryzae colendae aptissimi sunt, cum originitus non sylvis, sed graminibus tecti essent. Ipse quidem, quod doleo, hos campos graminosos (*Campinas*), qui inter *Rio Macahé* et *Rio Paraiba* secus Oceani oram extenduntur (*Campos de Macahé*, *Geribatyba*, *Carabepú*, *Sabóes*, *Jagroaba vel Ubatuba*, *Furado*, *Algodoeiros*, *Ponta de S. Thomé*, vel *Boavista* et *Campos do Paraiba* vel *da Praya* incolis vocantur) non perlustravi, quum vero, multis fluviis, rivis, lacubus ac paludibus (*Brejos*) irrigui, rebus pecuariis minus idonei dicantur, propterea quod degenerantur ibidem pecora et imbellicia et parva minusque feracia et lactea fiunt, consultum foret, has regiones Oryzae cultura emendare, quae

certo hic eximie proveniret, id quod etiam arundinis saccharifera ibi cultae praestantia confirmari videtur; cujus vero ipso prospero successu ibidem factum est, ut aliarum plantarum cultus negligeretur. Alia regio, idonea, in quam Oryzae beneficium diligentius conferatur est locorum depressorum tractus juxta flumen *de S. Francisco* patentium. Vallium nempe singulari configuratione, quae late in agros fluvii aquam agunt (*Sangradouros* incolae vocant) dum intumuerit, Oryzae culturae valde fovebitur, nec quidquam praeter industriam deest, quo minus in his quoque regionibus, saepe inedia laborantibus, salubre ac praestantissimum illud alimentum producatur.

Et hoc frumentum a Cerealibus nostris vulgaribus vere distinguitur eō, quod nullum ei insit gluten, sed tantummodo (circiter octo decempartes totius) amylum, tum parum quantitas materiae gummosae, albuminis dissolubilis, sacchari, fibrae vegetabilis, et aliquot salium indicia, praesertim calx phosphorica. Itaque farina inde praeparata ad panem coquendum similiter ac Zeae non apta est, quum pasta vix intumescat; sed in coquina solum adhibetur, ubi juscula, vel in pultem tenacem cocta et varia cibaria parantur, in quibus condendis praecipue Solani Lycopersici (*Tomate*), aut Capsici annui (*Pimentão*) vel Capsici frutescentis (*Pimenta malaqueta* v. *Commarim*) fructus pro deliciis habentur. Nonnunquam farina Maydis farinae commiscetur. Oryzae aquosa decoctio pro diluente et sudorifico adhiberi potest, variis in morbis, dum transpirationem augere sit utile. Qua in re modo saccharum, modo mel, modo sal tartari, modo succus citri aut hujusmodi alia decoctioni adduntur. Copiosum et valde fervidum bibitum hoc simplex remedium haud raro aeque valet atque optima alia sudorificia.

Oryza quoque a Brasiliensibus in calidis alimentis habetur, atque sunt, qui priscis praejudiciis addicti ejus usui varios morbos tribuant. Sic nonnunquam huic utili frumento idem objici audivi, quod jam Bontius (hist. nat. Indiae, VII. p. 31.) commemorat, oculorum morbos, ut arcum senilem sic dictum, immo vero coecitatem e crebro Oryzae usu in nigritis adduci; verum ego quidem illos morbos potius vivendi consuetudini in patulis humidisque casis, continuo in locis coquendo saccharo destinatis ardori et immoderato recentis liquoris spirituosi e saccharo parati (*Cachassa* dicti) usui tribuendos censeo.

III. Venio nunc ad gramen fere omnium in Brasilia cultorum maxime praecipuum, Saccharum officinarum scilicet, in terra *Canna*, *Canna de Assucar* vocatum, quae planta Brasiliae divitias fundavit nec in incolarum frequentia

augenda minus effecit quam fama de incredibili fere auri thesauro per recenter detectas Brasiliae terras efosso. Saccharum officinarum Brasilia ex insula Madeira nacta est, quo a D. HENRICO Navigatore principe, e Sicilia translata fuit (1422); et quidem primum a MARTINO ALFONSO DE SOUZA, Donatario Capitanatus S. Vincenti anno 1531 in fertiles oras ad Villam de S. Vicente in provincia S. Pauli, atque eodem tempore a FRANCISCO ROMEIRO vel fortasse jam antea in Villam S. Georgii in regione Ilheos plantatum est, unde in Soteropolin, Pernambucco etc. portatum est. Quamvis maxima fuerit ante Americam detectam in fortunata illa Madeirae insula sacchari paratio (secundum LEMOS FARIA E CASTRO Historia Geral de Portugal, Lisb. VI. p. 184. annua messis circiter 9,600,000 libras confecit) mox tamen Lusitanis persuasum est, postquam arundinem in Brasiliam transtulerunt, de majore hujus terrae fertilitate, saccharique cultura in Madeira vini cultui magis magisque concessit. In hac insula, sicut in viridis promontorii insulis et in insula S. Thomae in sinu guineensi, ubi Lusitani sacchari arundinem coluerant, diligenter eam curare, irrigare et stercorare necesse fuit, ibidemque multo breviores arundines adepti sunt, ac agrum, quem demum in secundo anno desecare potuerunt, post paucas messes relinquere opus erat; contra in Brasilia in altis aut humilibus locis culta sine minima opera post duodecim vel tredecim menses messem eis praestitit, haecque per multos annos continuari potuit. Quae facilitas fere incredibilis sacchari producendi effecit, ut ubique orarum paulatimque etiam in terra intima sacchari fabricarum multitudo orta sit. Ante annum 1589 Soteropolis cum finitimis regionibus secundum litterarum auctorem ignotum supra memoratum ad CHRISTOVAO DE MOURA (p. 131.) 36 sacchari fabricas possedit, unde 120,000 Arrobas sacchari quotannis exportata fuerunt. Et in finitimis provinciis *Pernambuco*, *Parahyba* et *Rio Grande do Norte* sacchari cultura mox increvit, ac fabricatio inprimis per Batavos valuit, qui terram expugnatam ab anno 1630 usque 1661 tenuerunt.

Per septentrionales Brasiliae provincias excolendo sacchari opificio minus industriae impensum est. Eo quidem tempore, quo Batavi, intrusi, Maragnanensis provinciae imperium tenebant (ab anno 1637 ad 1644) jam quinque pro coquendo saccharo fabricas in ripa fluminis *Itapicuru* exstitisse traditum est, sed recentioribus temporibus, licet incolarum numerus eximie increverit, pauci huic opificio operam dederunt, quo factum est, ut extranei sacchari largam messem quotannis apportari necesse sit. In Paraënsi provincia denique item de saccharo fabricando pauci tantummodo agricolae satagunt. Summa vero hujus condimenti copia in

Soteropolitana provincia eique annexis (*Sergippe d'el Rey*, *Alagoas*) colitur, nam quingentas et undecim fabricas numerabant, quum nos ibidem commoraremur, quarum saccharum e Soteropoleos portu in Europam transportabatur cistarumque 34—36,000, singulas 1400 librorum pondere. Quod nostris temporibus imprimis inclaruit saccharum illud est, a patria *Assucar dos Campos* dictum, in campis *dos Goyatacazes* (*Goytacazas*) confectum, et gravi asperoque grano et colore dulcedineque omnibus reliquis antecedens; atque illius virtute factum est, ut fabricarum numerus mirifice incresceret. JOSEPHUS CARNEIRO DA SYLVA (in libro cui titulus, memoria topographica e historica sobre os Campos dos Goitacazes, Rio de Janeiro. 1819. 4. p. 49.) nobis est auctor, fabricarum et majorum (*Engenhos*) et minorum (*Engenhocas*), quae paucorum mancipiorum negotio expediuntur, numerum anno 1769 quinquaginta et quinque haud excedisse, hodie vero in 400 auctum fuisse. In S. Pauli provincia anno 1808 458 officinas pro conficiendis saccharo et sicera numerabant, quarum pleraeque tam exiguae erant, ut singulorum rusticorum necessitati domesticae solummodo remediarentur. — Haec vero omnia paucis commemoranda videbantur, quo facilius lector perspiciat, quantae dignitatis arundo illa saccharifera, cujus culturam et varios usus leviter perstringere nunc in animo est.

Provenit autem hoc gramen utilissimum, in Brasilia *Canna de Assucar* dictum, in Asia tropica; (ipsam patriam, quo sponte creverit, accuratius tradere, uti plurimarum plantarum jam per longa tempora usitatarum, non possumus); sacchariqne confectionem ibidem tempore ACTUARII, qui vixit seculo undecimo post C. N., innotuisse, auctor est RUMPHIUS. Inde jam colligendum, quae per Brasiliam regiones ipsius culturae conveniant esse inter Aequatorem et Tropicum Capricorni sitas. Limitem tamen australem juxta Oceanum in terris humilibus, calida humidaque coeli temperie gaudentibus, usque ad Portum alacrem (*Porto Alegre*) sub 30°, 2′ lat. australis extendi, in terra vero continente, quippe quae altior frigidiorque, ad *Itapetiningae* villam 23°, 39′ lat. aust.) solummodo pervenire sese observasse dicit accuratissimus peregrinator, AUG. DE S. HILAIRE (Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay, introd. p. XL.); idemque addit, vel in regione sic dicta Missionum favente locorum situ, Saccharum posse hospitari. Caeterum quin arundo saccharifera in pluribus regionibus per occidentalem Brasiliae plagam vel extra Tropicum sitis coli possit vix dubitamus, quum nusquam locorum in altiores montes adscendunt; et constat, in provincia *Matto-Grosso* egregium saccharum provenire.

Perinde vero hoc gramen utilissimum intra tropicos circulos quavis coeli temperie, nisi frigidior sit, contentum videtur, et diversa soli conditione gaudet, nec ab humidis nec ab siccis abhorrens, eademque ratione in locis parum super Oceanum elevatis vel in altis montibus vegetans. Hoc tamen interest, quod secundum soli vices et magnitudine culmorum et succi saccharique quantitate summopere variet; et quidem in genere valet, id humo pingui, nigra, subtili, lenta delectari, quae nimia insolatione vix obnoxia imbribus aut inundatione subinde reficiatur. Hoc vero soli genus, incolis *Massapé* dictum, diversissimis imperii regionibus invenitur: in depressis juxta mare (*Marinhas*) per provincias S. Pauli, Sebastianopolitanam et in campis Goyatacazes, in omni ambitu (*Reconcavo*) sinus omnium Sanctorum (*Bahia de todos os Santos*), secus fluvium S. Francisci in Minarum provincia passim, nec non in provinciis, quae inde versus Septentrionem patent; quod quidem terrae genus, detrito cuidam saxo illius, quem Flötztrapp dicunt, ordinis originem debere, nobis, uti alio jam loco (Reisebeschreibung II. p. 717.) tradidimus, statuit MANOEL FERREIRA DA CAMARA, vir praestantissimus, inter Mineralogos variis scriptis inclytus. Certam nos de hac re opinionem in medium proferre verentes, id unum monendum habemus, terram *Massapé* dictam vario in saxorum genere, in granite scilicet, gneisso, schisto argillaceo aeque ac in calcareo, quem transeuntem dicunt, nobis esse observatam; porro, ratione habita diversorum locorum, videri verosimile, humum destructione pratorum primaevorum fluctuum actione partam in tale soli genus subactam fuisse. Id quidem, si fides habenda peregrinantibus, quos de hac re disserentes audivimus, praecipue valet de campis inter Lacum foedum (*Alogoa feja*) et fluvium *Paraiba* secusque ripas fluvii *Muriahé* patentibus, mira sacchari fertilitate claris. Caeterum ne omnibus quidem locis aquarum in solum actio hanc saccharo idoneam paravisse indolem, regio probat secus Amazonum flumen extensa, quam licet continuis fluctuum inundatione obnoxiam nec multum sacchari nec bonae conditionis procreare, constat. Cujus rei causam incolae in macra ipsius terrae conditione positam esse tradunt, quippe quae constet limi stratis octo ad duodecim pedum altitudine fluminis impetu aliis argillae, varii coloris, impositis. Hac igitur in imperii plaga sacchareta remotioribus a flumine locis, quae altius sita aquarum vicissitudine minus sint obnoxia, plantanda sunt; neque, quin passim fundi ibidem inveniri possent, qui serendae arundini sacchariferae essent aptissimi dubitamus, memores inclytae fa-

bricae, quae in fluvii *Mojú* ripa floret, *Jacuarary* dicta, egregii nostri hospitis AMBROSII HENRIQUEZ dominium.

Quod autem ad arundinis sacchariferae culturam attinet, eam non semine sed taleis educi, constat. Rusticus igitur, posteaquam fundum praeparaverit, e culmis bene maturis folia discindere jubet, eosque in taleas duorum triumve pedum longitudine sectos sulcis immittendos terraque leviter obruendos curat. Sulcos per series invicem duos pedes distantes deducunt, sex vel septem pollices altos; taleas vero ita ponunt, ut altera quidem extremitate sibi contingant, ne sine fructu terrae spatium perdatur, atque gemmas in latere ferant, quo facilius haec novae prolis rudimenta exsurgere possint. Est alius praeterea modus taleas terrae immittendi, in India, quam in Brasilia frequentior, nonnullis nimirum brevioribusque quidem oblique defossis atque libera extremitate sursum convergentibus. Tempus huic operi quodcunque idoneum, dummodo ager humidiusculus sit, neque ardores continui immineant. Fundus igitur si natura est sicciore et exiliore taleas ponunt praecipue mense Martio, inter ultimas pluvias; si spissior et magis humectus praecipue Septembri. Jam paucis post diebus gemmae grandescere incipiunt, novosque culmos foliaque emittere; qui dum nonnullorum pedum altitudinem adepti essent, pulvinantur. Idem porro labor post tres menses repetitus et zizaniae exstirpatio jam rustici de sacchareti curam absolvunt; in sex octove pedum altitudinem hastae excrescunt et novem mensium aetate magnas florum paniculas exserunt. Demittunt denique folia inferiora nudisque annullis maturationem innuunt, quam quidem nactos esse nitido cortice probant atque certa mollitie, ita ut prementem unguem recipiant. Medulla culmi tum subcanum colorem pro primitivo albo accepit, tractantique tenax videtur. Aliquot agricolae, praecepta colonorum Indiae occidentalis secuti, jam ante hanc periodum, itaque non raro prius quam planta unum annum tetigerit, secant; alii vero nonnullos menses exspectant. Caeterum fieri non potest, ut arundines semper eadem aetate adhibeantur, quum in magna sacchari fabrica continuo alia loca ordine veniant. In qua re hoc unum respiciendum est, ne arundines diutius in agris maneant, propterea quod exarescant atque in acidam fermentationem transeant, in qua saccharum paratur inferioris notae, quod et vehementer spumat et difficillime liquatur. Arundines acuta falce juxta solum secantur ac in ipso campo foliis, paniculis stolonibusque liberantur, qui ibi stercorandi causa relinquuntur. Post hanc messem terra in arundines maternas coacervatur, denuo purgata ac renovata, sicque omnia facta sunt, ut post certam periodum opima messis

iterum evenire possit. Tali modo multis in Brasiliae regionibus per plures annos campus saccharo producendo feracitatem suam non amittit, nisi, ut sicco tempore subinde fieri solet, inscitia vel malitia incendatur. Si post aliquot annos ager relinquitur, primo tempore pro pascuo eo uti et tum demum, cum pecudes unum vel duos annos in eo iverunt, fabas, Maydem aut Mandioccam plantare solent. Sunt, qui post nonnullos annos calamis evulsis ac combustis in campo eandem culturam rursus incipiant. — Infestissimae sunt formicae, quibus ab initio resistendum est eo, ut earum sedibus inquisitis animal fervida aqua infusa necetur. Ad arundines decisas transportandas fere tota in Brasilia graves carri biroti adhibentur, qui a bubus trahuntur, in nonnullis etiam locis muli. Ne hae bestiae longiorem viam per colonias decisas transverse capere debeant, has rectis viis persecare convenit.

Priore tempore in Brasilia illa solum varietas cognita erat, quae, expeditionum sacrarum aetate Europaeis nota, primum in Cretam, Rhodum, Siciliam, Aegyptum, et a Lusitanis circa annum 1422 in Madeiram, sicuti viridis promontorii et S. Thomae insulas translata fuit. In Brasilia *Canna da Terra* vel *Canna creola* vocatur. Minore est statura, circiter quatuor quinqueve pedum, subviridioribus foliis et multo pauciori, sed dulciori succo, quam alia varietas saepe duodecim pedum, quae demum ante pauca decennia e Cayenne, ubi *Canne de Bourbon* vel *de Otahiti* dicitur, a terris, in quibus jam diutius in usu erat, translata est. Haec species plus succi saccharini (*Guarapa*) praestat, verum hic multo plus aquae, partium gummosarum et materiae extractivae continet, et saccharum ex eo partum multo facilius deliquescere dicitur, quam id, quod ex Canna creola paratur. Initio coloni multa contra hanc praejudicabant; adeo insalubrem putabant; paulatim vero iis persuasum est, ejus culturam utiliorem esse, quia majorem quaestum praestet, quum etiam in siccis regionibus cum lucro colatur, quae pauciori utuntur irrigatione, tandem etiam propterea quod arundines decisae diutius jacere possint, quin in acidam fermentationem transeant, quod in minori varietate celerius fit, quam ut unquam plus arundinum secare liceat, quam quae viginti quatuor horis possint premi.

Si operae in saccharo consumendae solum memoratis constarent, facillime et sine ullo agricolae periculo essent exsequendae; sed difficillimum restat, arundinum praeparatio, ut ex iis saccharum paretur. Quem ad finem mola multisque aedificiis et supellectilibus opus est, ita ut prima talis negotii institutio magnam argenti summam, circiter 5—6000

aureorum exposcat. Prisco tempore molae ita constructae fuerunt, ut a jumentis commoverentur; perversum et nimis pretiosum opificium. Nam ad multos boves necessarios alendos, magna terrae pars pasculum, alia ad Maydem colendam est adhibenda; tum plures nigritae custodes statuendi sunt, tandemque saepe multi tauri labore absumuntur, et herus opus interrumpere cogitur, etsi arundines maturae factae sunt. Ex omnibus his rationibus molam adducta aqua commoveri necesse est. De institutione hujus molae loqui supersedeo, quum res sit nota. Quod vero ad saccharum ex succo expresso parandum attinet, fere nusquam Brasiliae tam subtiliter et scientifice, ut herus certam sacchari messem securo sperare possit, id fieri solere mihi confitendum est. Omne negotium non est nisi continuum periculum, quin operarii omnino inscii res sibi exponere possint. Itaque fructus maxime est iniquus atque incertus et in quantitate sacchari et qualitate.

Rationem sacchari parandi, quomodo in Brasilia fieri solet, plane explicare hic non convenit. Paucis igitur, quomodo universe procedat, narrabo. Succum expressum (*Guarapa* s. *vesoul*) in magnum et cupreum lebetem (*Coche do frio, Parol do frio*) transferre, calceque admixta usque ad 60° Thermometri Reaumuruani calefacere properandum est. Quem ad finem in 800 libris succi una libra calcis consumitur. Succus recens expressus praeter ambas sacchari species, crystallo nempe apti et semper fluidi (*Melasso*), etiam albumen vegetabile, chlorophyllum, cremorem s. partes gummosas, fibram, materiam fermentariam et aliquot sales vel in suspensione vel chemice soluta continet. Verum necesse est, ut calx, cui sanguis bubulus aut interdum expressus succus mucosus Polygoni antihaemorrhoidalis aut aliarum hujus generis plantarum adjicitur(cinis clavellatus quoque et sebum adhibetur) has pensiles particulas et eas, quae calore coagulantur, excipiat. Hic processus clarificatio (*Clarificar, dar as cubertas* dicitur. Quod quum fit, spumans continuumque fluidum summo in liquore formatur, quod magis magisque bullit ligulisque dehauritur. Liquor (*Calda*) aliis lebetibus immissus, cum aqua calcis iterum coctus despumatusque, crassior evadit, et lentescit. Jam nunc in aliis vasis minus profundis refrigeratur, indeque fictilibus modulis obverse conicis utraque extremitate apertis excipitur, eum in finem, ut sacchari pars, quae in crystallos induratur supra fluidam illam (*Melasso*) formetur, in aliis vasis suppositis excipiendam. Argillae humectatae pauxillum super saccharum tum sternitur, cujus humiditas deorsum labens sacchari fluidi guttulas a solidis crystallis abstergit versusque moduli fundum facilius deducit, crystallis purioribus

in superiore parte remanentibus. Saccharum melioris notae pulverem tunc sistit granulosum colore helvolo vel albido-flavescente, subviscidum: saccharum farinaceum s. crudum nuncupant. Illa vero sacchari pars, cui major liquidi copia inhaeret, colore obscuriore est, fulvo aut rufulo: *Mascabado* dicunt. Modulis exemtum storeis insternitur solique expositum mox tantum humiditatis amittit, ut magnis cistis ligneis includi possit, quibus in Europam vehitur. Sunt hae in Brasilia maximae, quippe quae 1300 — 1400 librarum pondus aequent; parique volumine in caeteris terris sacchariferis vix fabricantur. Saccharum crudum in solidi s. pyramidalis formam, duritiem et splendorem mutare haud Brasiliensium, sed nostratium est industriae; ita ut illic terrarum vix nisi farinaceum in usum veniat atque crudi fuscidulique quidam panes, quos *Rapadura* dicunt. Ulterior autem depuratio fit iterata cum aqua et cum aqua calcis coctione, despumatione, per pannos laneos transmissione et intra modulos iis, quos descripsimus, similes crystallisatione.

Quod exposito hoc modo praeparatur saccharum crudum, variae sortis est, sive color spectetur, sive pondus, sive deliquescendi ocius citiusve ratio, sive dulcedo. Qui usum rei habent, facile tritu inter digitos illius praestantiam experiuntur. Candor, siccitas, granulorumque (quae crystallos sistunt plus minus prope evolutas) tam durities quam asperitas praecipuae sunt qualitates, quae saccharum egregium produnt. Optimum, quod in Brasilia paratur, genus, in regione, quam *Campos dos Goyatacazes* dicunt, coquitur; huic proximum est, quod ex oppido Santorum in provincia S. Pauli (*Villa de Santos*) exportatur; tum sacchara bahiensia, et post haec pernambucana et reliquarum ad Boream accedentium provinciarum succedunt. Inferiora quidem sunt brasiliana sacchara illis, quae in Cuba insula praeparantur; antecedunt vero plerisque ex India orientali, inter quae siamensia primas laudes obtinere putantur.

Designandis qualitatibus diversorum saccharorum indeque cogendo vectigali in Brasiliae portubus officium peculiare publica constitutum est auctoritate, quod quamvis cistam inspicit ferroque candenti signum determinatum (*Ferros*) inurit, pro quo stabilis pecuniae summa, et pretii venditori et vectigalis reipublicae penditur. Pretium vero praeter illud fixum, quod signis inustis definitur, omnem sacchari aestimationem complens *Prezo sobre os Ferros* dictum, variis commercii vicissitudinibus obnoxium est. Sunt autem illa signa variis in portubus varia, ita ut et heic loci adducenda videantur, ne benevolus lector praecipuarum rerum, quae ad sacchari commercium pertinent, quid desiderare posset.

Signa recepta sunt:

Sebastianopoli, in Sanctorum oppido et in provinciis australioribus in genere		R. Redondo
	M.	R. Meio redondo
		B. Batido
	M.	B. Meio batido
		M. Mascavado

Pretium fixum pro Arroba (32 ℔.)

Soteropoli et in confinibus portubus	B. F. Branco fino	1400	Realium (Reis)
	B. R. Branco redondo	1200	
	B. O. Branco Onze	1100	
	B. D. Branco Dez	1000	
	B. B. Branco baixo	900	
	M. M. Mascabado maxo	600	
	M. R. Mascabado redondo	500	
	M. B. Mascabado broma	400	
	M. S. V. Mascobado sem valor	—	nihil solvitur

		Pretium fix.
Pernambuci, Parahybae, Rio Grande do Norte etc.	B. F. Branco fino	1300 R.
	R. F. Redondo fino	1100
	B. R. Branco redondo	1000
	R. B. Redondo branco	900
	B. B. Branco baixo	600
	B. J. Baixo inferior	500
	M. M. Mascabado maxo	400
	M. R. Mascabado retame	300
	M. B. Mascabado broma	—

Commercium, quod ad saccharum pertinet, nostris temporibus ingens incrementum nactum est; potest enim aestimari, quotannis evehi:

Sebastianopoli et ex reliquis australibus portubus	17,000 Cistas,	seu 27,200,000	Librarum
Soteropoli et ex finitimis: Alagoas, Sergippe d'ElRey	40,000 Cistas,	56,000,000	„
Pernambuco et reliquis portubus ad Septentrionem pertinentibus	12,000 Cistas,	16,000,000	Librarum
	69,000 „	100,000,000	„

Quodsi pretium medium sacchari sumamus unius arrobae = 2500 Real., sequitur inde, Brasiliam saccharo suo quotannis lucrari 78,125,000,000 Realium (= 217,122,396 Flor.) Germania nostris temporibus ingentem sacchari brasiliani quantitatem recipit, praesertim Hamburgo, ita uti haec civitas, quantum ad saccharum crudum, magna copia

quod ibidem elixatur depuraturque, emporii pro hac merce nomen adeptum est. Sequens tabula, quam a viris fide dignissimis accepimus, conspiciendum dat, quae sit commercii hujus cum Germania conditio.

Hamburgi vel directe e Brasilia vel ex portubus europaeis appulerunt, sacchari brasiliensis cistae (singulae 1200—1300 libras continentes):

Annis	Cistae	Annis	Cistae
1814	2858	1821	34028
1815	4257	1822	32864
1816	17497	1823	20747
1817	21187	1824	44841
1818	20904	1825	32648
1819	20155	1826	17457
1820	31987		
		Tredecim annis:	301,431

Ultimis annis 6 (1820 — 1825) commercium directum ex Brasilia, quibus illud praecipue increvit, cistas intulit 197,115, ut adeo singulis annis 32,880 cistae, seu 43,000,000 lb. tribui possint.

Porro misit Brasilia	Bremam	Tergestum
Annis 1817	7,500,000	6,853,000
1818	8,700,000	5,402,600
1819	12,250,000	5.027,300
1820	12,250,000	5,506,400
1821	10,000,000	9,101,500
1822	11,750,000	5,772,800
1823	11,250,000	7,195,400
1824	11,250,000	17,762,200
1825	7,500,000	9,780,700
1826	12,000,000	11,855,500
	104,450,000	84,257,400 Libras

Quodsi consideramus, etiam Lusitaniam, Galliam, Angliam, Hollandiam et quosdam alios Germaniae portus, quos haud nominavimus, e Brasilia missa recipere sacchara, manifestum erit cuique, saccharum inter praecipuos opulentiae fontes hujus imperii esse numerandum. Si praeterea mente revolvas, quam ingens commercium sit, quod variorum frumentorum emptione venditioneque peragitur, fatearis necesse est, graminum ordinem, ignobilium quoad speciem plantarum feracem, reliquorum tamen principem esse, qui humanam industriam et exerceat et coronet.

Ne vero saccharum, quasi omnia, quae in commercium affert emolumenta exhausissemus, nimis cito relinquamus, observandum praeterea est, illud, dum coquatur, etiam aliam rem, quae non laevis est pretii, largiri. Fit enim liquor ardens ex saccharo non in crystallos formato (*Melasso*), cum aqua mixto atque destillato. Dicunt, qui hoc negotium agunt, sese ex 100 formis argillaceis, quas circiter 9600 sacchari crudi libris replent, ustione 600—700 anglicas mensuras, quas *Gallones* dicunt, spiritus ardentis (*Agoa ardente de Canna*) obtinere. Adduntur in hunc finem saccharo dicto $3\frac{1}{2}$ partes aquae; exponitur hoc mixtum fermentationi, fermentatum deinde destillatur eo modo, quo in Europa peragitur, qua propter etiam non paucae fabricae vasa huic usui servitura ex Europa petere incipiunt. Vulgatissimum spiritus usti genus, in Brasilia *Cachassa* dictum, fit e spuma succi sub coctione parta, et ex sedimentis in vasis ustoriis adhuc residuis collectis destillatisque. Gustu est odoreque gravi, sanitati adversus, quapropter etiam mancipiis nigris, quamquam avide illum bibant, non nisi parvula quantitate porrigendum. Caeterum Brasilienses in arte destillandi a Lusitanis vincuntur, magnaque ideo adhucdum spiritus ardentis copia e Lusitania eque insulis Azoricis et Madeira importatur.

Etiam virtutibus medicis, quae saccharo insunt, nonnihil inhaerendum est. Gaudet nempe facultate resolvenda, relaxante, et, nisi nimia quantitate sumatur, nutritionem juvat. In febribus calorem temperat, quapropter, ut notum est, emulsioni limoniorum aurantiorumve additur; subigit pituitam illamque solvit, quam ob rem in chronicis pectoris morbis, tussi, asthmate et s. p. prodest. Valet etiam contra scorbutum, putredinem, vesicae calculum. Moris est tam Indis, quam colonis Brasiliae, recenter expressi succi saccharini magnam copiam bibere contra venena serpentum, scorpionum, formicarum et similium animalium ictu instillata. Africana etiam mancipia, quae in officinis saccharaceis adhibentur, potu largo succi saccharini calefacti contra rheumaticos dolores et membrorum rigorem a frigore inductum, non sine bono promptoque

eventu, utuntur. Etiam vini species ex expresso succo fermentatione obtinetur, quale ipse in deserto tractu provinciae Minarum bibi, quod ibidem vini lusitanici loco, et pretiosi et procul petendi, multis familiis in usu est. Nihil dicam de sacchari usu externo, ad vulnera depuranda, curandas aphthas, ad suffitum, varios alios usus tam in medicina quam in culina, et ad condiendos fructus et paranda mela artificialia ex pomis cotoneis, aliisque Brasiliae indigenis fructibus, nimis forte jam progressus in enumerandis praestantissimis arundinis sacchariferae qualitatibus. Attamen non possum, quin has qualescunque sacchari laudes eo ornem, quod PRUDENTII AMARALII brasiliensis, carmen de sacchari opificio, opus egregium et virgilianei calami foecundam imitationem inter nos fere ignotum, ad calcem adjiciam, qua in re iis gratum fore confido, qui poëseos suavitate naturae studium et ornari et illustrari debere existiment. *)

IV. In graminum brasiliensium enumerationem et cerealia Hordeacea recepta sunt, quae quidem ad haec usque tempora in regionibus tropicis aut omnino non aut parva copia seruntur, attamen in provinciis ad Austrum patentibus atque in civitate Argentina eodem ac in Europa cultu proveniunt. Fecimus hoc de proposito, partim, ne quid desit, partim quod persuasissimum habeamus, fore, ut in montosis regionibus non paucis provinciae Minarum, S. Pauli et Goyaz Hordeacea cerealia non sine magno emolumento serantur. In vicinia jugi montium *Serra do Lobo* dictorum, quod inter S. Pauli et Minarum provincias decurrit, egregios vidi agros tritico consitos, et in parte occidentali districtus *Comarca do Riò das Mortes* dicti, e. g. in altis planitiebus ad *Bambui'*, proventus tritici insignis est. Quin in alia regione, multo calidiore, in sylvis primaevis secus *Rio Doce* frondentibus magno colonorum lucro seritur; ad *Passainha* sementem ab agro quadragesies reddi, vidit cl. S. HILAIRE. E provincia autem *Rio Grande do Sul* dicta, quae jam extra Tropicum patet, exportantur quotannis circiter 14,000,000 librae tritici; etiam hordei nonnihil ex illa regione in alias illatum est. Quae has merces recipiunt regiones, sunt fere Sebastianopolis, Soteropolis, et Pernambucum, et spondere possumus, siquidem in *Rio Grande do Sul* molae melius constructae fuerint, farinam propriae patriae quondam principatum tenere, prae illa, quae hodie ex America boreali maxima copia invehitur.

---

*) Curavimus juxta editionem, quam I. M. a Conceptione Velloso una cum Jos. Rod. Melii de rebus rusticis brasilicis libr. IV. publici juris fecit. Ulisip. 1798. 4.

Observatum est, nostratia cerealia in Brasilia diversitate soli minus, quam situ et climate affici. Quam ob rem cavendum est maxime, ne sementis ardenti soli objiciatur. Valles igitur, quae solem prohibent meridianum, et umbrosae sylvulae, per camporum loca depressa virentes (*Capões*), eaque in nemoribus primaevis loca, quae caesione segeti aptata, potissimum eligenda sunt. Seritur vero vel Martio mense, vel mensibus Septembri, Octobrique, i. e. sub initium finemve mensium pluviosorum, pro eo, ut situs loci consultum reddit. Quatuor quinqueve mensibus a satione messis erit, eaque uberrima: nam quibus locis triticum hucusque satum est, quinquagesimum fructum tulit. Secale, (*Centeio* incolis,) aeque ac in Lusitania minus frequenter seritur, et obstat quo minus colatur iniqua opinio vulgi, quod tamen forsan germanicorum colonorum per provincias meridionales jam sparsorum industria meliora edoctum iri speramus. Tritici (*Trigo*) autem species omnes in Brasilia non minus, quam apud nos notae sunt; vocaturque Triticum vulgare: *Trigo candeal*, amyleum *branco*, turgidum *mourisco major*, polonicum *mourisco*, durum et compactum *durasio*, Spelta *preto* et *gallego*. Farina triticea et alica s. farina granulosa, quae, ut notum est, amylo, glutine, saccharo, humido pauxillo et fibra vegetabili constat, plane quemadmodum in Lusitania reliquaque Europa adhibetur, ut necesse non sit, de hac re pluribus disserere.

Hordeum (*Cevada*) seritur praecipue, jusculis ut inserviat; ejus etiam potum succo Citri aut saccharo temperatum in affectibus inflammatoriis vel febrilibus medici suadent. Optandum vero est, ut etiam in Brasiliae materiam medicam farina Hordei praeparata, contra morbos atrophicos etc., introducatur, quae quidem in nostris regionibus a celeberrimis medicis magno aegrotorum emolumento in usum vocatur. Fit vero farina hordei praeparata s. Cevadine s. Hordëine hoc modo: farina hordei abluitur primo aqua frigida, et lotione partum amylum intra saccum linteum aqua bulliente tractatur, in qua pars in gluten abit, pars altera forma pulveris flavi granulosi remanet, qui farina praeparata ipsa est. Quum ibi morbi atrophici sint frequentes, quod partim continuato longius usu ciborum vilium, partim excessibus in venere, innaturali terram èdendi appetitui vel organorum intestinalium debilitati, ibi *Engasco* dictae, debetur, certe medicorum interest, ad manus habere materiem bene nutrientem facilisque concoctionis, quae facili negotio parari possit, quamque ex Europa petere, sicuti radicem Salep, non necesse sit. Denique Hordei cultura etiam propterea suadenda videtur, ut Brasilia haberet, quo suis ex

fructibus cerevisiam pararet, ut ne porro esse hoc potu Anglis tributaria cogeretur.

Triticum repens, quod in maxime australibus regionibus Brasiliae ex Europa illatum sponte propagatur, in eosdem usus, quos apud nos et in Lusitania (ubi *Grama das boticas da França* vocatur) praestat, adhiberi potest. Decoctum Graminis est potus mucilaginosus, sanguinem tenuans, irritationes emolliens, fitque, si inspissetur, Mellago mitis, involvens, resolvens, quam ob rem in materiam Brasiliae medicam jure recipi potest. Ejusdem plane usus est, uti jam supra (p. 331.) notavimus, radix Antheri bicornis, incolis *Caa-pim-peba* dicti.

V. Sunt praeterea nonnulla gramina in Europae terris australioribus culta, quae paucis heic notanda habemus: Trachypogon avenaceus (*Sorgho*) et Panicum miliaceum (*Milho miudo* vel *Painço.*) Illum pluribus locis veluti spontaneum inveni, quasi ex colonorum praediis aufugisset. Anne ex Europa vel ex Africa illatus sit, ignoro. Panicum miliaceum in provinciis meridionalibus passim colitur, sed parvula copia.

VI. Jam unicum quod de graminum usu et cultura tractanti restat, ad prata pertinet, quippe quae in majorum urbium vicinia arte plantare mos est, ut recenti herba equi et subinde pecudes quoque nam foeni in Brasilia usus non est) pascerentur. Horum vero graminum omnium notissimum est illud Panicum spectabile, s. *Caa-pim de Angola* incolis, quod, quum in sex septemve pedum altitudinem increscat, et mole et culmorum foliorumque mollitie succoque sese commendat atque ab omni pecore inter deliciis habetur. Cui colendo Sebastianopoli et Soteropoli plures rustici operam dant lucri causa, quod sicco praesertim tempore, dum recens pro pecude pabulum rarum fit, multa pecunia venditent. Convenit vero huic plantae, quod prae caeteris, *Caa-pim* (i. e. folii humilis s. graminis) nomine salutant, fundus irriguus, terra soluta, nigra, dulcis; atque eo nobilior frequentiorque ibidem erit graminis vegetatio, quo facilior rigatio. Paludes igitur saepius ab incolis hunc in finem eliguntur, quae tamen, serpentibus et crocodilis saepissime foedae, ne laborantes ibidem nigritae talium animalium aggressu periclitarentur, ab initio sedulo iis expurgandae sunt. Elicibus igitur nonnihil exsiccentur et ab omni arbusto purgentur, quo facto ingruentibus pluviis mensibus haud semente sed taleis illud gramen plantare incolis solemne est. Peragitur vero haec plantatio eo, quod alter servus sulcos dimidii pedis altitudine deducit, alter stercus injicit, leviterque terram inspargit, tertius taleas ponit terraque obruit; in quo opere peragendo nil praeterea spec

tandum est, praeter id, quod taleae remotius sternantur in solo humido, propius in arenoso minusque humecto. Elapsis quatuor mensibus talearum gemmulae, (binae, ternae quaternaeve in singula) in amoenum pratum exsurgunt, quod ter quaterve per annum messem praebet, dummodo a zizaniis diligenter purgetur. Stercoratione et assidua irrigatione per plurimos annos conservari potest; sed segnior incolarum cura post biennium jam labem saepe inducit. Emendando huic culturae generi sationem quoque commendamus, ne multorum mancipiorum opus plantandis taleis consumatur. Item quoad demetendi rationem longas falces, quales sunt, quibus in Europa utimur, introducendas existimamus loco cultellorum, quibus pauci simul solummodo culmi abscinduntur satisque multi una cum radicibus in prati detrimentum evelluntur. — Caeterum praeter illud, de quo egimus, Panicum spectabile, et alia nonnulla magnitudine et succosa compage commendari possent, quae in septentrionalibus provinciis, praecipue juxta fluvium Amazonum, habitant; ita ut illarum regionum incolae haud exiguam patriae operam et bono cive dignam praestarent, dum semina ibidem collecta per alios imperii tractus, ut colerentur, divulgarent.

Haec de graminum cultura et usu oeconomico dicenda habuimus.

PRUDENTII AMARALII
BRASILIENSIS
DE SACCHARI OPIFICIO
CARMEN.

Brasiliae segetes, hyblaeoque aemula melli
Sacchara, arundineis stillantia sacchara nodis
Hinc canere aggredior. Notos juvat ire per agros,
Et patrios certa moderari lege colonos,
Seu canneta serant, alio seu tempore cannas
Subjiciant prelis, expressaque sacchara purgent
Addensentque igni; seu jam densata repurgent,
Et niveo tandem cogant splendescere cultu.
    Principio quae terra ferat, quae culta recuset
Cannarum segetes, ante explorare memento,
Quam tua inexperto committas semina campo.
Nec magnus didicisse labor; nam gleba colore
Proditnr ipsa suo. Cannis erit illa ferendis
Optima, tentanti quae terga nigrantia passim
Praebuerit: tutò rubrae tu deinde secundas
Defer humo: sterilem immixta damnabis arena.
Sed nigra, et sabulo tibi sicubi gleba tenaci
Subrubet, haud usquam melius succrevit arundo,
Et longa explicuit nodos felicius hasta.
At cave, si propere, vel si prolixior aequo,
Luxuriante solo, seges exiit, ilicet omnem
Rem tibi confectam voto grateris inani.
Heu! male terra ferax vires tunc exerit, et se
Foetura in prima diffundit largius humor.
Tu sine mansuescat; sine, vis deferveat illa,
Atque alio prius injecto fac semine, campus
Sylvestre ingenium, et morem deponat agrestem.
Ille impune tibi prius aut lasciviat herbis,

Aut milium ferat, aut siliqua crepitante faselum.
Haec ad arundineas fuerint praeludia messes,
Ut brutae frangat se prima ferocia terrae,
Et cicuri veniant canneta remissius arvo.
Indiciis postquam, dedimus quae plurima, ductus
Canniferae segeti terram delegeris, omnes,
Agricola, in truncos validas molire secures:
Dejice inumbrantes sylvas, arvoque futuro
Fac spatium, et caesas rursus concide minutim,
Lignorumque pyras passim exstrue. Mox ubi soles
Lignea congeries passa est atque aruit igni,
Subde faces. Tractum non segnis Mulciber omnem
Purgabit. Siquid superest, cui flamma pepercit,
Collige: praegrandes torres, semustaque in unum
Robora compinges cumulum, rursusque jubebis
Ferre ignes. Si forte aliquis, modo cortice summo
Ambustus, vicit geminata incendia truncus,
Hunc sine perflandum ventis, pluviisque domandum
Assiduis, donec tandem, vertentibus annis,
Tabidus in cineres ultro subsidat inertes.
Igne ubi purgatum sat libera praebuit aequor
Terga, lacertosos campo submitte parato
Fossores, multo quos Africa sole perustos
Torruit, immites atque obduravit in usus.
Heu genus infelix hominum, natumque labori!
Hi pro ruricolis tibi sint (sors dura!) juvencis,
Invertant terram, sulcos longo ordine ducant,
Et quodcumque aliud praestent grave munus aratri.
Scilicet hac priscis, contempto vomeris usu,
Exercere agros placuit ratione colonis:
Seu quia plantarum passim latuere sub arvis
Radices, spissaeque fibrae, quas dente retuso
Vomeris haudquaquam perfringere posset arator:
Seu quia degeneres coelo nostrate juvenci
Proveniunt, pecus indocile, impatiensque laboris,
Nec valida cervice satis, nec pectore firmo:
Sive aliud causae fuit: at certe usus aratri

His nunquam obtinuit terris, solosque ligones
Arvorum cultu plerumque adhibere solemus.
Praecipua haec nobis sunt arma: haec Afer alumnus,
Impiger assurgens, manibusque et corpore toto
Connixus tractat, cum terra inaranda, gravesque
Glebae offringendae, runcandave messis in herba.
His igitur sulcata armis, qua juverit agrum
Conserere, oblongis scrobibus tibi terra dehiscat.
Quisque pedes geminos ducatur sulcus ad imum,
Ore bipalmari. Juvenes ibi defode cannas,
Unam alii recto sic jungens limite, ut hastis
Contiguae extremis jaceant. Mox talea postquam
Omnis erit sulcis infossa, replere lacunas
Tempus, et egestam in vacuos revocabis hiatus
Rursus humum; modo ne largis madefacta gravescat
Imbribus, atque adeo sit pondere noxia plantis,
Aptaque prae nimio corrumpere cuncta madore.
Largiter, aestivo si panges tempore cannas,
Terram adhibe sulcis: namque hoc velut aggere solis
Tela retunduntur, ne se penetrabilis ardor
Insinuet scrobibus, nimio et sata torreat aestu.
Non tamen ad plenum sulcos aequabis, et omnem
Restitues malesanus humum: nimis obruta tarde,
Atque incumbentes vix rumpent germina glebas.
Ergo telluris parcus, ne forte prematur
Pondere, fac leviter tumulata recumbat arundo.
Tum postquam vacuis reddes sua viscera sulcis,
Paulisper sumenda quies. Breve tempus, et ipsa
Herbescens jam canna sinus, nodosque resolvit,
Radicesque agit, et tenerum in sublime cacumen
Surrigit: erectis ager undique inhorruit hastis.
Cadmaeos credas iterum viruisse novales,
Cum pilata seges densis hastilibus ipsum
Terruit agricolam, mirantem credita sulcis
Semina bellorum, et foecundos milite campos.
Tale dabunt specimen, densas imitata phalanges,
Post annum subnata solo canneta feraci,

Ordinibus distincta suis: seu ductus in orbem
Tortilis extremos sulcus tibi circinet antes,
Seu latera in quadrum praecastigaveris aequa:
Seu cuneo similis placuit magis area, lunam
Seu quae forma decet, medio cum splenduit ore,
Et circumflexum radios sinuavit in arcum:
Sive in quincuncem juvit describere plantas,
Et triquetrus stetit omnis ager: res pulchra videndo,
Quaeque oculos specie mire delectet amoena.
Ergo clamosas turbas pertaesus et urbem,
Cum tibi sollicitus timor anxia corda momordit,
Rus pete, et ex alto despectans culmine montis
Ad circumjectas torque tua lumina valles,
Et campos metare oculis. Juvat arva videre
Consita arundinibus, vento crispante procaci
Undantem segetem, sinuosa volumina toto
Aequore ut agglomerent; vel cum flat mollior aura,
Et leni aspirans ludit per inane sussurro,
Campus ut obstreperis nutans horrescat avenis.
Quin sitibunda tibi si viscera forte coquantur,
Quis vetat exsectam vicino e caespite cannam
Vellere, decussaque prius (namque aspera) fronde,
Vel cultri auxilio, impresso vel dente medullam,
Nudare, ambrosioque sitim restinguere succo?
Sunt, quos membratim totam resecare juvabit,
Qua teres articulis distinguit nodus avenam:
Frustula tum, praelo veluti subjecta, fatigant
Dentibus: admorsosque, et crebris suctibus haustos
Exsiccant calamos. Verum his et fallere tempus,
Et tristes animi dabitur lenire dolores,
Postquam enata seges toto jam creverit anno.
Nunc intermissus revocat labor, herbaque late,
Dum tenerae erumpunt, praevocat noxia cannas.
Nunc male foecundos tempus sarrire novales:
Nec runcanda seges semel est, ter et amplius illud
Urgendum studium, donec grandescat arundo,
Atque adnascenti queat obluctarier hosti

Viribus ipsa suis, curae nil indiga nostrae.
Non tamen idcirco resides cessate coloni,
Nec jam vos omni perfunctos credite cura:
Sunt aliae pestes, sunt multa cavenda péricla.
Caelestes irae primo, cum saevior aestus
Ferbuit, aut justo descendit largius imber.
Utraque dira lues: multo funestior illa,
Quam tulit immodicus calor: huic ars nulla mederi,
Nulla potest solers industria; nam neque fontes,
Aut corrivatas duxisse canalibus undas
In promptu fuerit, quas vix suffeceris horto
Areolaeque brevi, modici quam roris egentem
Urna trientali plene satiaverit haustu.
Verum Brasilicos ubi Zona retorrida campos
Findit, et in segetes violentior incidit ardor,
Non mihi septeno si rumpens gurgite Nilus
Arentes undarit agros, enecta resurget
Messis, et elanguens caput intermortua tollet.
Difficilis medicina malo est, res illa saluti
Una fuit, Superum atque offensi Numinis iram
Exorasse piis lacrimis. Vix certior imber
Arva riget, madido quam cum tibi perpluit ore
Gutta frequens, crebraque gemens prece nubila rumpis.
Nam Deus irriguos potis est de marmore fontes
Ducere, pro libito nimbosas cogere nubes,
Invitisque astris pluvias demittere coelo.
Bucula quin etiam, et si quando armenta refractis
Sepibus irrumpunt, quantum tibi stragis in hora
Ediderint! quantum lassus sudansque viator,
Dum sedet, et rapta dulces ab arundine succos
Ore bibit, geminatque haustus, iteratque rapinam
Improbus! Interea, denso prius agmine sylva
Qua steterat, spatio male dissociatur inani,
Solaque consurgens medias post canna lacunas
Nec satis a vento, nec se tutatur ab aestu,
Nuda latus, fido nec jam defensa sororum
Corpore, ab insano si vapulet acrius Euro.

Quid quod et interdum totis incendia campis
Suscitat imprudens aliquis, patulo ore resorbens
Et revomens fumos, duri solaria callis.

Fictilis, atque diu lento tubus igne recoctus,
Vel nuce, praeduro vel cortice forte cavatus,
Tuget in alveolum summo tenus ore repandum,
Sed qui paulatim fundum angustatur ad imum.
Pertusum tenui rima latus, inque foramen
Fistula commissa est exemptilis: ignibus illac
Spiramenta patent, fumoque sub ora meanti
Longum iter, ut spatio, atque mora tepefactus in illa
Mitius innocua tibi guttura nube vaporet.
Illa viatori chara, et pretiosa supellex
It comes, et lateri, fidus velut ensis, adhaeret.
Namque ubi vicina procumbit anhelus in umbra,
Et reparat vires, tum fistula promitur; ignis
Excutitur: crebro scintillas fulgurat ictu
Dura silex: infarta tubo folia arida flamma
Corripit, et longos jaculatur fistula fumos.
Dentibus ignivomam tenet ille supinus avenam:
Maternoque velut dependens ubere natus,
Sugit hians nebulas, bibuloque reciprocat ore;
Inque vices modo labra premens, modo pressa relaxans,
Sorbet, et exsuctam reddit de pectore nubem,
Fumantesque globos patulis e faucibus efflat.
Inde ubi jam nullos spirat cava fistula fumos,
Oraque deludi suctu praesentit inani,
In terram cineres, tepidosque una excutit ignes,
Atque abit. Interea neglecta favilla resumit
Saepe novas vires, redivivaque flamma propinquas
Succendens stipulas, totis contagia campis
Fundit, et integri tibi spes intercidit anni.
Si sapis, ergo procul praestat metarier arvum:
Pange via canneta procul, qua semita nulla
Flectat, qua nullus praedas agat inde viator,
Aut temere properans subitos exsuscitet ignes.

Forsitan exquiras condendae tempus avenae:

Quae mora, mense quoto falci maturuit? Illud
Usus, et ipsa satis docet experientia rerum:
Nam neque Brasiliae (tantum patet) unus ubique
Veris erit, brumaeve tenor: quin dispare coelo
Aestuat hic, alibi brumali frigore torpet.
Frustra erit ille labor, tempus praescribere certum
Agricolis, variante solo: tamen ardua siquis
Forte Bahiensis proscindis culmina montis,
Suspice Phryxaeae pecudis cum vellera Phoebus
Presserit, incipiet cannas tibi tempus humandi.
Urge opus, Ebalios Phoebus quoad ipse gemellos
Invisat fratres. Humili sin valle laboras,
Idem signa dabit, geminis cum lancibus horas
Ponderat: absistes, Capro cum proximus ibit.
Annua crescendi fuerit mora justa, suumque
Robur habet, spatium hoc ubi arundo peregerit. At tu
Parce tamen, falcesque inhibe, nec tempora messis
Praecipita, quamquam instantes vereare calendas,
Atque ad condictam numeranda pecunia lucem
Urgeat: et quamvis in jus rapiare, vadanti
Vel prudens innecte moram et vadimonia differ,
Vel bene nummatos pro te submittere praedes,
Quique fide jubeant, cures: vel sedulus aera,
Ut potes, extrica, conrasosque undique nummos
Fac promas, quos deinde suo cum foenore reddas,
Ne festinanti segetem corrumpere ferro
Cogaris, jugulesque novi male providus anni.
Spem temere. Senio dulcescit canna, priorem
Postquam emensa alio plene maturuit anno.
Vidi equidem in cannas nullo discrimine ferrum
Distringi, atque uno veluti cecidisse sub ictu
Integrum nemus, integros popularier agros,
Seu seges impubi vix dum juvenesceret aevo,
Seu natu major, multaque incurva senecta,
Saevitum ex aequo est, nullique perpercit avara
Dextera. Lethiferam qualis temeraria falcem
Mors vibrat, et caeco metit obvia quaeque rotatu

Involvens una juvenesque, senesque ruina.
Imprudens! quid enim reliqui tibi messe futura
Feceris? hinc alii quin tu jam prospicis anno?
Cumque propinqua tuis invisens praedia, dulcem
Hic praelo extundi, subjectoque igne liquorem
Fervere, inque suas concrescere sacchara metas
Videris: heu totos tunc te stravisse novales
Poeniteat! malles aliquid servasse repostum,
Unde tibi exsudent rorantia praela quotannis,
Et madido illacrymans canna angustata trapeto
Strideat. Ex aliis alias tu suffice messes,
Si sapis: alternis haec stet, cadat illa vicissim,
Spemque tuam refove, calamoque superstite lacta
Semper, et incerti subeat te cura futuri.
Jam quae praesenti capitis damnaveris anno
Jugera, fac denis saltem tibi mensibus octo
Addiderint: falces tum fas acuisse recurvas.
Armatas immite manus, immitte cohortes
Messorum, quibus ad solitam sua classica pugnam
Cum cecinere, ruunt alacres, et cominus hostem
Hastatum feriunt, falcatisque ensibus instant.
Hi sternuunt, alii subeunt, et pone legentes
Stratorum spoliis inhiant, sparsimque jacentum
Corpora in exstructos confusae stragis acervos
Accumulant: miscere manus, torquere lacertos,
Collato pugnare gradu, caesimque ferire
Adprobcrant: suus hic veluti de vulnere sanguis
Subsequitur, dulcique madet falx perlita rore.
Non impune tamen, nec inulta recumbit arundo,
Fronde sed in longum mucronem abeunte metentes
Excipit: ah! multos illa undique surgit in enses,
Nec tangi facilis tractandoque aspera, saepe
Instantes atro vibice redulcerat hostes,
Illataque suas compensat clade ruinas.
Nec minus idcirco impavidus per jugera late
Messor eat, ferroque viam eluctatus apertam
Sternat arundineae frondosa cacumina sylvae,

Donec ad extremam victor pervaserit oram.
Nec labor ille minor caesas, campoque jacentes
Sublegere, inque suos cannas compingere fasces.
Vincla procul ne quaere tamen, nam molle cacumen,
Atque adeo in laqueos trahitur coma lenta retortos.
Hos adhibent funes: cannas et fasce sub uno
Bis sex constringunt, plaustrisque gementibus addunt:
Sin interjecto procul absint flumine praela,
Lintribus aut cymba cumulant vectanda capaci:
Atque hic jam lectis labor ultimus instat avenis.
Excipit hospitio devectas undique cannas
Alta domus tectis, spatioque amplissima toto:
Hic locus est praelis: hic surgit aquaria moles.
Est rota praegrandis primo, exceptura ruentis
Pondus aquae, radiis compacta trabalibus, axique
Affixa, aerato qui cardine utrinque recumbit.
Porgitur e medio, et procurrit stipite longo
Axis; ad extremum breviore minuscula gyro
Altera fixa rota est, totum dentata per orbem.
Haec motum primae, totus quo volvitur axis,
Versus humum ex alto sequitur vertigine tarda,
Et quoties redeunt sursum certo ordine dentes,
Mordicus impingit vicini dentibus orbis:
Extat enim, atque sinu supereminet orbita vasto
Tertia, quam, vacuo librata quod aere cursus
Circuit instar avis, merito dixere *volantem*.
Ista, rotae quoties morsu est correpta minoris,
Pulsa agitur circum, secumque revolvit et axem:
Subpositos demum ipsa movet revoluta trapetes.
Robora terna (gravi quae lamina vestiat aere,
Quaeque rotundanti dextra faber ante dolarit,
Et medio extantes cingant, apto ordine, dentes)
Intra arcam, ex quatuor quae postibus arte locatis,
Atque supra innexis sit firme condita tignis,
Limite stent recto, tignis inserta superne,
Et verubus subnixa suis: ea torcula sunto.
Supremae illa rotae subsunt tria robora, motum

Atque inde accipiunt: etenim rota concita, gyros
Dum peragit, medium valido rotat axe cylindrum,
Admorsosque alios is tandem pellit in orbem.
Verum ita contiguis in mole tricorpore tergis
Ligna revolvuntur, tenui ut discrimine distent,
Nec digitos impune sinant: nam saepe terendas
Dum cannas aliquis, dextra prigritante, trapeto
Subjicit imprudens, nec tanta pericula cavit,
Heu! digitum subito correptum vidit hiatu.
Extemplo digitum manus integra, tota sequuntur
Brachia, et omnino diffractis ossibus omne
Corpus eat, scatebram nisi quis discludat aquarum,
Deciduosque suo represserit objice fontes.
At seram fortasse tulit res illa salutem:
Elicibus quamquam clausis nihil affluat undae,
Mota tamen cursum, coeptumque rotatilis orbem
Machina sponte sua, nullo impellente, peregit,
Dum motus prior ille, et vis impressa relanguet.
Nil satius, stricto quam siquis acinace captum
Absciderit cubitum, ne caetera membra trahantur.
Insidiosa quies male tunc obrepsit ocellis;
Pervigilant, quibus obtigerit sors illa: canentes
Excutiunt pariter somnos, falluntque laborem.
Fabellas patrio longas sermone retexunt,
Munera partiti: cannas huic subdere praelo
Sorte datum; expressas rursum ingerit ille, liquoris
Et siquid reliqui est, succumque exactius omnem
Elicit: exuvias, exsuccaque frustula demum,
Angentem postquam tulerint bis pressa trapetem,
Colligit, exportatque alter, cumuloque reponens
Aggerat immissis gratissima pabula flammis,
Unde petant, steriles quo foecundentur agelli,
Agricolae cinerem. Usque adeo nil prorsus ineptum
Utilitate vacat, nullo nec profuit usu,
Dummodo cura sagax, minimeque industria desit.

Dum pleno totum cursu Sol circuit axem,
Vicenas et quinque vehes exsugit onustas

Machina non segnis: lento pede tardius ibunt
Acta gradu tibi praela boum, mora sed tulit illa
Grande operae pretium: melius siccatur arundo
Inter cunctantes compressa diutius orbes,
Quam cursim et celeri vix delibata rotatu.
Adde, quod interdum justo plus defluit humor,
Quantum nulla satis capiant, nec ahena coquendo
Sufficiant, superetque manus, superetque ministros:
Quem tempestivus nisi perpurgaverit ignis,
Degenerem certe capit insincerus acorem;
Vappa fit, et nulla satis emendabitur arte.
Partito res est ita dispensanda labore,
Ut quantum humoris vice quavis praela liquarint,
Tantum flamma tibi purgare, et ahenea possint.
Quare age in oblongum, patulo quod margine praelis
Subjicitur, dulcis primo fluat humor ahenum.
Nullae illum flammae, nulla hoc incendia labro
Exagitant: aptus procurrit at inde canalis
Ligneus, ignivomam properet quo succus in aedem.
Scilicet haud longe, senis suffossa caminis,
Aestuat, impositisque ignes occludit ahenis
Ampla domus. Clausis quovis sub fornice flammis
Bina fenestellae geminae spiracula laxant.
A latere excisus paries sena ostia pandit,
Qua vi et praeduris ferme nemora integra contis
Inducunt famuli. Vegrandia robora primo
Obtrudunt, atque illa rogis fundamina ponunt.
Tum cumulant excisa suis ramalia truncis,
Arentesque addunt stipulas, quo grandior ignis
Ardeat, et crudum permiscens flamma liquorem
Crispet in ampullam, et bullantibus asperet undis.
Prima haec secernit crassam ebullitio faecem,
In labra summa vocans: quin et quae plurima fundo
Sessitat, undanti per se despumat aheno.
Nec minus interea foedam capulator amurcam,
Et passim innantes cribro legit undique sordes:
Ferventemque diu versansque, agitansque lebetem

Egerit, infecti quae subsedere liquoris.
Additur et situlis acris lixivia plenis:
Illa recrementa, et siqua ejectamina restant,
Excernit: mediam prior hic labor integrat horam.
Purior at postquam spuma albuit, inque minores
Detumuit bullas, in ahenum strenuus infer
Vicinum dulces latices, coëuntia nondum
Sacchara: purgandae tunc exquisitius omnes
Reliquiae; et lente ad purum vitium omne coquendum
Cribrum immerge iterum, spumas lege rursus inanes,
Quas modica sitiens si quisquam diluat unda,
Arentes grato fauces humore rigarit.
Dum fluitat labro dulcis liquor, exere cola,
Et cribata alio distendens lintea vase,
Qua rarescentes pandit textura meatus,
Illum transmittes: quae pars subtilior, ibit;
Stabit, et in colo fidet, quae crassior, imo.
Sic percolatum curant densare liquorem,
Incenduntque novos ignes; nova ahena parantur,
Mole minora aliis, magnasque imitantia pelves.
Munus cuique suum: nam pelvis prima receptos
Perpurgat latices: tum decoquit altera; blande
Tertia condensat; densatos acrius urget,
Ac lento similes tandem efficit ultima visco.
Arte opus hic: operum haud segnes vigilate magistri,
Et vires nervosque omnes intendite: nusquam
Culpa magis nocuit, stetit aut incuria tanti.
Saepe tot exhaustas curas: durosque labores
Ludit inexperta tyrunculus arte magister.
Artifices res illa manus, longoque reposcit
Edoctas usu. Connisi corpore toto
Praelongo suffixa gerunt cochlearia conto,
Et versant utraque manu; recidiva praealte,
Vicenosque pedes superas evecta sub auras
Sacchara propellunt, revolutaque rursus eodem
Praecipitant, mersantque cadis, et saepe volutant,
Concutiunt, miscent, confundunt, omnia versant.

Haud satis haec: frigens ferventia sacchara ahenum
Excipit, ut nimium sensim tapefacta calorem
Deponant, flammisque procul sejuncta, novoque
Incipiant versata diu concrescere motu.
Spissandae mirum valet haec agitatio massae:
Cogitur, et motu quasssante tenacius haeret,
In glutenque coit, crustisque ex parte rigescit.
Ut satis obductum crustis, et pene liquorem
Concrevisse vident densatis partibus, illum
Fictilibus condunt formis, quae cuspide terrae
Insistunt, superasque basi vertuntur ad auras,
Et totidem inversas referunt longo ordine metas.
Vasa dein sublime locant, longisque reponunt
Asseribus, qua aditum fundo apta foramina pandunt.
Hic positis, creta replent summa ora madenti,
Argillaque linunt: ea res subfusca repurgat
Sacchara, et in niveum revocat diluta colorem,
Haec olim, vulgata fidem si fama meretur,
Alite felici invanta est ars; namque repertam
Gallina praeeunte ferunt, cretaeque linendae
Commenstrante usum, pedibus dum forte lutosis
Percurrit, madidoque excalpit sacchara rostro.
Qua cretosa pedum posuit vestigia, late
Candicat, et reliquis pars discolor illa pruinas
Retulit; idque aliquis forsan speculatus in usum
Vertit, et albenti nituerunt sacchara cultu.
Ne minus eniteat candor, nec pondera metis
Decrescant nimium, et fallant sua vota colonos,
Haud creta utendum temere, cum sacchara formis
Vix coiere suis, integra sed altera saltem
Expectanda dies, qua frigore tota rigescant.
Mox, qua pertuso vasis pars ima deorsum
Porgitur e fulcro, rimaque fatiscit, eundum
Coeca bipalmari metae sub viscera clavo,
Ut male concreti latitat quodcumque liquoris,
Hac fluat, et varios alibi servetur in usus.
Hoc ubi perficies, uda tum perline creta,

Quam tibi flumineus large madefecerit humor,
Sacchara, et oblongos (nisi straveris ante) canales
Sterne solo, qui mella sinu fluxura receptent,
Effosisque alte jubeant stagnare lacunis.
Namque ubi sacchareos, lympha vectante, recessus
Lenta subit, sensimque omnes argilla meatus
Affrictu laxat, sudor fluit undique rivis
Melleus, et flavos emittunt sacchara nimbos.
At cave, ne totam, quanta est, undare lacunam
Replerique sinas: placidam servare quietem
Saepe latex nescit, fundoque assurgit ab imo
Spumeus, atque datos audet transcendere fines.
Huic tamen est medicina malo, furiisque domandis
Proderit expresso guttatim aspergere citro,
Cum furit, humorem, donec sensim excoquat iram,
Et posito clausus discat requiescere motu.
Cum tandem abrupto cessabunt sacchara fluxu,
Nullaque subpositos intinget gutta canales,
Tempus et argillae crustas, quaecumque supersunt,
Vellere, et exacte summas abstergere metas.
Non satis haec: apto male candida sacchara ferro
Ad palmum effodies, effossamque undique vasis
In libra diduces, structo velut aggere, massam.
Sic faciles aditus humentia sacchara praebent
Aëri, et imbibitas exhalant promptius undas.
Tum, postquam veniens ter pandet Lucifer orbem,
Cuncta suis compone locis, compressaque rursus
Unge lutu: et quoties tibi claudet Vesper Olympum,
Pergere fovere manu, tenuique rigare fluento.
Ast ubi sacchaream fieri sic vase minorem
Aspicies metam, ut palmo subsiderit, undas
Addere parce novas, residem procul abjice cretam,
Et sine, dilutas emittant sacchara faeces,
Atque suum redeant, lympha minuente, rigorem.
Interea recoqui, si forte juvabit, ahenis
Mella prius collecta jube; concussaque motu
Assiduo, cum pigra fluent, sub vasa recondes

Fictilia, inque novas cernes concrescere metas.
Haec simili argilla, rituque linuntur eodem
Sacchara, quae tantum primis albedine, quantum
Pondere concedunt, effoetaque mella resudant,
Degeneres latices, nec sacchara plura daturos.
Tum quoque fas (alius si fors tibi displicet usus)
Condere mella cadis, et condita solvere lymphis,
Ut large diluta, suo cum tempore acescent,
Clibanus excipiat, lentique inclusa metallo
Attenuent ignes, donec sub culmine vasis
Paulatim collecta, fluant per devia rostri,
Et tandem austerum reddant stillata saporem.
Quantum haec mancipiis arrident pocula! Nummos
Undique conradit plebs Afra; cibaria, vestes,
Quae labor, ingenium, fortuna vel attulit, aere
Distrahit exiguo, cyathis quo guttura largis
Proluat, heu! nimio quamquam saepe ebria potu.
Immanem subeat duro sub judice poenam.
Sacchara seu recoqui lubeat, seu pocula servis
Grata pares, seu forte juvet res utraque, curam
His adjunge aliam, sudantes visere metas,
Observans quo lenta fluant purgamina cursu.
Labilis ex toto postquam cessaverit humor,
Quo purgata suis excludas sacchara formis
Tempus adest, ni forte pluat, Phoebusve nigrantem
Conditus in nubem venturos nuntiet imbres.
Nam formis excussa solent invadere cultro,
Frustatim caedunt, purique ad luminis auras
Exsiccanda locant, donec penetrabilis aër,
Et, quidquid superest humoris, dissipet aestus.
Ergo, mane novo, nudas tibi sistere metas
Alta super tabulata jube: quod surgere contra
Aspicies, totidem diverso e marmore caesas
Pyramides tibi stare putes. Haud omnibus idem
Est candor: niveis haec albicat aemula cycnis,
Illa minus candet; quin et pars maxima plures
Exhibet, aspectu varios pretioque, colores.

Tota refert candore nives basis ampla; nigrescit
Summus apex; medio variatam corpore massam,
Mixtaque subfuscis male candida sacchara cernes.
Non equidem, non ista simul miscenda, locique
Insolanda tibi nullo discrimine; partes
At saltem in geminas ea divide: sacchara fines
Alba suos, proprias habeant non candida sedes.
Hinc, velut areolis describere villicus hortum
Doctus amat, tonsaque vias distinguere buxo,
Sic tabulata prius, rata per discrimina, quadris
Descripsisse juvat, diversaque sacchara certis
Ponere quaeque locis. Huc indita frusta minutim
Caedito, nec pigeat rastello evolvere, et omnem
Quae prodesse solet, siccandis addere curam.
Nec mora longa: die, quo frustula rite vaporent,
Haud opus est solido, quoties Titania lampas
Illustrat puro subjectas lumine terras.
    Omnia cum penitus, disperso humore, rigescunt
Sacchara, postremum vernarum tuba laborem
Expediunt: pars frusta legit: pars vase reportat,
Ponderat et libra: longis pars altera cistis
Condit, et alterne geminato verberat ictu,
Pistillisque premit, donec cava robora tandem
Repleat, et validis affigat opercula clavis.
Ultimus hic labor: hoc plures servantur in annos
Sacchara, nec tantum patriis commercia terris
Deliciasque parant, verum et trans aequora summo
Vectantur pretio, magnisque imposta carinis
Trans Abilam et Calpen, gelidasque feruntur ad Arctos.
Quare haec, Brasiliae quam donant nomine, tellus
Non magis a populis laudatur ubique remotis,
Ligna quod eximia enutrit, pretiosa quod altis
Balsama profundit sylvis, quod foeta metallis,
Gemmarumque ferax, adamantes gignit et aurum,
Quam quod sacchareis oneret convivia donis,
Ambrosiisque epulis utrumque beaverit orbem.

Index.

Litterae remotiores species descriptas indicant, obliquae genera, communes synonyma et species commemoratas.

Pag.

Acicarpa 87
,, sacchariflora 87
Actinochloa 413
Aegilops saccharinum 437
Aegonychon 311
Agraulos 403
Agrosticula 392
,, muralis 394
Agrostis 403
,, alopecuroides 275. 406
,, complanata 420
,, crinita 406
,, divaricata 388
,, elongata 393
,, glutinosa 407
,, hygrometrica 404
,, juncea 398
,, malaccensis 212
,, monostachya 275
,, monspeliensis 406
,, montevidensis 403
,, Mühlenbergiana 383
,, orientalis 393
,, panicea 406
,, pernambucana 180
,, pungens 400
,, purpurascens 398
,, punctata 16
,, ramosa 17
,, Sporobolus 396
,, tenacissima 393
,, tenuissima 406
,, triaristata 406

Pag.

Agrostis virginica 400
Agropyrum 445. 450
,, repens 450
Aira brasiliensis 465. 50
,, distichophylla 234
,, laxa 522
Alloëatheros 426
Alopecurus aristatus 406
,, monspeliensis 408
,, paniceus 406
Anatherum 320
,, bicorne 321
,, holcoides 324
,, virginicum 322
Andropogon 326
,, alopecuroides 314
,, argenteus 348
,, arundinaceum 355
,, avenaceus 351. 354
,, bicornis 321
,, bracteatus 369
,, capensis 420
,, carinatus 330
,, ciliatus 351
,, condensatus 333
,, contortus 363
,, erectum Browne 321
,, ,, 322
,, fastigiatum 340
,, folio superiore Gron. 372
,, glaucescens 327
,, halepensis 355

Pag.

Andropogon hispidus 465
,, laguroides 349
,, lateralis 329
,, latifolius 333. 360
,, leucostachyus 322
,, nutans 351
,, plumosus 344
,, pubescens 422
,, polystachyus 364
,, saccharoides 349
,, spicis conjugatis Royen. 321
,, stipoides 351
,, ternatus 326
,, tristachyos 327
,, virens 465
,, virginicum 322
,, virginicus 324
Anemagrostis 403
Anthephora 289
,, elegans 291
Anthesteria 368
,, Humboldtii 369
Anthistiria 369
,, reflexa 368
,, foliosa 369
Anthopogon 426
Aristida bromoides 381
,, canariensis 387
,, capillacea 388
,, capillaris 388
,, coarctata 381
,, divaricata 387. 388
,, elatior 387
,, gigantea 387
,, gracilis 386
,, murina 381
,, recurvata 386
,, setifolia 381
,, spadicea 385
Arrozia micrantha 299
Arundinella 464
,, Mikani 465
,, pallida 465
Arundinaria 523
,, glaucescens 526
,, macrosperma 526
,, pinifolia 525
,, verticillata 523
Arundinella 464
,, brasiliensis 465
,, Mikani 465
,, pallida 465
Arundo 401
,, dioeca 462
,, gigantea 526
,, saccharifera 318

Pag.

Arundinis sacchariferae cultura rel. 563—573
Arundo sagittaria 462
,, sagittata 462
,, tecta 526
Arthropogon 319
,, villosus 320
Asprella 515
Atheropogon 413
Avena 456
,, barbata 457
,, hirsuta 457
,, sativa 540
,, sesquitertia 457
,, villosa 457
Axonopus 18
,, aureus 82
Bambusa 531
,, Tagoara 532
BAMBUSEAE TRIGLOSSAE 520
,, *VERAE* 531
Blumenbachia halepensis 355
Brachypodium festucoides 474
Briza 479
Βριζα 452
,, erecta 480
,, Lamarckiana 481
,, media 480
,, minor 480
,, tenuissima Browne 513
,, triloba 482
,, virens 479
Bromus 467
,, auleticus 468
,, erectus 469
,, mollis 468
,, procerus 473
,, spicatus 471
,, unioloides 470
Butelua 413
Cabrera 18. 78
,, chrysoblepharis 81
Calamagrostis 401
,, montevidensis 401
,, plumosa 377
Calotheca 477
,, barbata 477
,, brizoidea 480. 481
,, dilatata 481
Campuloa 415
Campulosus 415
,, brachystachyus 417
,, cirrosus 416
Canna Caesalp. 318
Capunpeba s. Caa-pim peba 321. 575
Caryochloa 299
,, brasiliensis 299

Pag.

Catri - Conda 311
Cembul 415
Cenchrus 287
,, aegyptius 437
,, carolinianus 289
,, echinatus 288
,, Fuchs. 201
,, pungens 288
,, tribuloides 289
,, setosus 282
,, Spinifex 289
,, villosus 290
Ceratochloa 467
,, australis 470
,, unioloides 470
Ceresia 18
Chaetaria 380
,, canariensis 387
,, capillacea 388
,, capillaris 388
,, divaricata 387
,, elliptica 389
,, gibbosa 383
,, laevis 384
,, pallens 380. 381
,, spadicea 385
,, torta 386
,, setifolia 381
,, recurvata 385
Chaetium 269
,, festucoides 270
Chaeturus divaricatus 388
Chascolytrum 479
,, erectum 480
Chloris 420
,, barbata 421
,, caribaea 421
,, ciliata 422
,, compressa 421
,, confertiflora 419
,, distichophylla 419
,, fasciculata 419
,, foliosa 427
,, gracilis 433
,, maritima 425
,, penicillata 421
,, petraea 419
,, poaeformis 434
,, polydactyla 421
,, pycnothrix 423
,, radiata 423
,, retusa 420
Chondrosium 413
Chrysurus 466
,, echinatus 467
Coix 457
,, Lacryma 310
Colladea 239

Pag.

Colladoa 289
Colpodium 392
Corycarpus 521
Ctenium 415
Cymbopogon reflexus 369
,, Humboldtii 369
Cynodon 424
,, maritimus 425
,, occidentalis 425
,, pascuus 425
Cynosurus 466
,, aegyptius 437
,, echinatus 467
,, indicus 439
,, paspaloides 420
,, virgatus 434
Dactyloctenium 436
,, aegyptiacum 436
,, mucronatum 436
Dalukon Adans. 483
Deyeuxia 401
,, spicata 333
Diarrhena 521
Diectomis 339
,, fastigiata 340
,, laxa 340
Digitaria 97. 424
,, affinis 114
,, appressa 114
,, aurea 80
,, cuspidata 121
,, marginata 100
,, maritima 425
,, paspaloides 57
,, setigera 99
,, umbrosa 110
,, undulata 99
Dineba 413
Dinebra 413
Distichlis maritima 488
,, nodosa 488
Echinochloa commutata 256
,, Crus galli 255
,, echinata 259
,, scabra 261
,, setigera 109
,, stagnina 256. 257
,, subcordata 110
Echinolaena 96. 127
,, polystachya 129
,, scabra 128
Eleusine 439
,, aegyptiaca 436
,, ciliata 437
,, cruciata 436
,, distans 439
,, domingensis 439

	Pag.
Eleusine indica	439
„ mucronata	436
„ virgata	434
Elionurus	355
„ ciliaris	356
„ dubius	358
„ rostratus	357
„ tripsacoides	357
Elytrigia	445
Eragrostis	493
„ acutiflora	501
„ airoides	509
„ articulata	502
„ bahiensis	497
„ brasiliensis	497
„ brasiliana	510
„ capillaris	505
„ ciliaris	512
„ comta	513
„ despiciens	511
„ elegans	510
„ elongata	497
„ expansa	504
„ floribunda	496
„ inconstans	495
„ lugens	505
„ mexicana	503
„ plumosa	511
„ purpurascens	506
„ polytricha	507
„ riparia	512
„ reptans	514
„ rufescens	495
„ solida	501
„ tenella	511
„ Uniolae	494
„ Vahlii	499
„ verticillata	508
„ villosa	513
Erianthus	313
„ angustifolius	316
„ asper	315
„ giganteus	314
„ saccharoides	314
Eriochrysis	312
„ cayanensis	313
Eustachys	418
„ distichophylla	418
„ petraea	419
Eutriana	413
„ multiseta	413
Festuca	472
„ brizoides	480
„ bromoides	474
„ distichophylla	488
„ filiformis	431
„ fimbriata	472

	Pag.
Festuca lanata	490
„ octoflora	474
„ pilosa	473
„ procera	473
„ quitensis	470
„ tenella	474
„ triticoides	488
„ unioloides	470
„ virgata	434
Fibichia	424
Goldbachia	464
„ Mikani	465
Gramen arundinaceum halepense Pluck.	355
„ arundinaceum paniculat. Scheuchz.	355
„ cristatum Moris.	355
„ dactylon Sloane	435
„ dactylon aegyptiacum C. B.	437
„ dactylon bicorne majus Sloane	321
„ dactylon bicorne minus Sloane	322
„ dactylon majus rel. Sloane	73
„ dactylon plumosum	321
„ dactylon procumbens Sloane	437
„ fumi	511
„ loliaceum, panicula rel. Browne	435
„ maderaspatanum Pluck.	513
„ maritimum Sloane	239
„ miliaceum Pluck.	212
	229
„ miliaceum panicula viridi Sloane	122
„ minimum Browne	400
„ palustre Barrel.	355
„ paniceum minus Scheuchz.	111
„ paniculat. syriacum Morison	355
„ tribuloides Moris.	489
„ virginianum, Pluck.	514
„ vulpinum Rumph.	283
GRAMINEAE (char.)	6
„ AGROSTEAE	390
„ *AVENACEAE*	461
„ BAMBUSEAE	520
„ HORDEACEAE	409
„ ARUNDINACEAE	461
„ FESTUCACEAE	456
„ *FESTUCEAE*	466
„ HORDEACEAE	442

	Pag.
GRAMINEAE OLYREAE	829
„ ORYZEAE	515
„ PANICEAE	14
„ SACCHARINEAE	312
„ STIPEAE	371
Guadua	531
Gymnopogon	426
„ brevifolius	431
„ fastigiatus	430
„ foliosus	426
„ laevis	428
„ scoparius	429
„ mollis	427
Gymnothrix	277
„ nervosa	277
„ tristachya	279
Gynerium	461
„ argenteum	462
„ parviflorum	463
„ saccharoides	462
„ sagittatum	462
Helopus	16
„ annulatus	17
„ laevis	17
„ obtusifolius	36
„ pilosus	16
„ punctatus	16
„ sanguinalis	17
„ villosus	17
Heteropogon	361
„ contortus	363
„ glaber	363
„ hirtellus	363
„ hirtus	363
„ polystachyus	364
„ tenellus	364
„ villosus	362
Heterostega	413
Holcus assurgens Browne	166
„ exiguus	355
„ halepensis	355
Homalocenchrus	515
Hordeum	452. 574
„ aestivum	455
„ coeleste	455
„ distichon	454
„ geniculatum	453
„ hexastichon	455
„ hibernum	455
„ marinum	453
„ maritimum	453
„ murinum	453
„ nigrum	455
„ rigidum	453
„ secalinum	453
„ vulgare	455

	Pag.
Hordeum Zeocriton	454
Hymenachne	273
„ amplexicaulis	276
„ campestris	274
„ fluviatilis	273
„ Myosuros	276
„ Myuros	275
„ phalarioides	276
Hypogynium	365
„ campestre	365
„ spathiflorum	366
Ichnanthus panicoides	149
Isachne	96
Ischaemum hispidum	465
Κεγχρος	201
Κεγχρος μελινος	201
Konda pulla	421
Lacryma Job	310. 311
Lappago aliena	286
„ racemosa	286
Leersia	515
„ contracta	516
Leptochloa	431
„ chinensis	432
„ Digitaria	433. 434
„ domingensis	433. 434
„ dubia	433
„ filiformis	432
„ gracilis	433
„ procera	431
„ scabra	435
„ virgata	434
„ virgata	432. 434
Leptocoryphium	83
„ lanatum	84
„ molle	85
Leptostachys	431
„ virgata	434
Limnetis	408
Lolium	442
„ brasilianum	443
„ maximum	444
„ speciosum	444
„ temulentum	444
Lithospermum amboinicum	310
„ arundinaceum	310
„ Plinianum	310
Ludolphia	523
„ glaucescens	526
„ macrosperma	526
Luziola	300
„ mexicana	301
„ peruviana	301
Macronax	526

	Pag.
Megastachya	493
„ acutiflora	502
„ Berteroniana	501
„ ciliaris	513
„ cuspidata	495
„ elongata	497
„ polymorpha	503
„ reptans	514
„ Swainsonii	499
Melica	483
„ brasiliana	484
„ macra	486
„ nutans	486
„ papilionacea	483
„ rigida	484
„ sarmentosa	485
„ speciosa	486
Melinis	407
„ minutiflora	407
Merostachys	527
„ speciosa	527
„ ternata	529
Microchloa	440
„ setacea	441
Miegia	523
„ macrosperma	526
Milium	355
„ arundinaceum Monti	355
„ aureum Camer.	200
„ capillare Rottb.	211
„ compressum	23
„ esculentum	200
„ indicum Tournef.	198
„ jamaicense Sloane	154
„ lanatum	83
„ latifolium Plum.	254
„ natans	301
„ nemorosum	137
„ nostras	575. 200. 201
„ punctatum	16
„ ramosum	17
„ sanguinale	17
„ semine luteo C. B.	200
„ solis	311
„ vulgare Lob.	200
Monocera	415
Monachne racemosa	112
Nardus indica	441
Navicularia glabra	136
„ hirta	133
„ lanata	147
Olyra	303
„ arundinacea	306
„ ciliatifolia	308
„ cordifolia	308
„ floribunda	309
„ glaberrima	307
Olyra hirsuta	303
„ humilis	304
„ latifolia	306
„ micrantha	304
„ paniculata	306. 307
„ pubescens	307
„ scabra	306
„ scrobiculata	303
„ ventricosa	303
Oplismenus	255
Oplismenus	263
„ Burmanni	264
„ brasiliensis	264
„ colonum	119
„ compositus	257
„ Crus Pavonis	259
„ echinatus	257
„ hirsutus	118
„ hirtellus	266. 267
„ hispidus	258
„ Humboldtianus	264
„ lanceolatus	266. 269
„ latifolius	266
„ loliaceus	255
„ Minarum	268
„ rariflorus	267
„ Retzii	257
„ stagninus	256
„ sylvaticus	267
„ undulatifol.	267
„ velutinus	269
Orisa	518
Orthocladia	520
„ laxa	522
„ rariflora	521
Orthopogon	263
„ Burmanni	265
„ loliaceus	256
Oryza	517. 518
Oryzae cultura	559—562
Ορυζα	518
Οριζον	518
Oryza sativa	517
„ subulata	518
Oryzopsis	371
Otachyrium	271
„ junceum	272
Oxyadenia virgata	434
Panicastrella	240. 287
„ americana	289
Panicum	96
„ aciculare	235
„ acuminatum	231
„ acutifolium	209
„ adscendens	224
„ adspersum	111

	Pag.
Panicum adustum	101
„ affine	113
„ agrostidiforme 186.	187
„ agrostoides	187
„ airoides	175
„ alopecuroideum	239
„ alopecuros	284
„ alopecurum	245
„ altissimum	174
„ altissimum	155
„ ammophillum	164
„ amplexicaule	276
„ angustifolium	175
„ angustifolium	226
„ antidotale	201
„ arborescens	526
„ arenarium	170
„ asperrimum 196.	199
„ attenuatum	173
„ aturense	135
„ auricomum	221
„ auritum	176
„ axillare	141
„ bambusiflorum	145
„ barbatum 110. 229.	283
„ barbulatum 227.	229
„ beckmanniaeforme	114
„ Bertolonianum	133
„ biflorum	208
„ brachiatum	164
„ brachystachyum	129
„ brasiliense	224
„ brevifolium 211.	212
„ brevifolium	205
„ brizoides 115.	116
„ brizoides	114
„ bromoides	265
„ Burmanni	265
„ caespitosum 110.	111
„ calvescens	189
„ campestre	197
„ candicans	133
„ capillaceum	205
„ capillare	198
„ capillare	211
„ Careyanum	118
„ caricoides	108
„ carthaginense	152
„ cartilagineum	112
„ caudatum	250
„ caudatum	275
„ cayennense	195
„ cernuum	253
„ chamaelonche	225
„ chloroticum	164
„ chnoodes	216

	Pag.
Panicum colonum	119
„ coloratum 168.	170
„ commelinaefolium	211
„ compositum	244
„ compressum	459
„ condensatum	178
„ confusum	174
„ convolutum	173
„ Crus Pavonis	259
„ curvatum	207
„ cuspidatum	121
„ Crus Ardeae	253
„ Crus Corvi 258.	259
„ Crus Galli	255
„ cyanescens	220
„ dasytrichum	195
„ dasyurum	241
„ debile	172
„ decipiens	193
„ decolorans	163
„ decumbens	107
„ depauperatum	231
„ deustum	227
„ dichotomiflorum	170
„ dichotomum	230
„ diffusum	172
Panica Digitariae	97
Panicum dioecum	192
„ discolor	144
„ discolor	227
„ distichophyllum	234
„ divaricatum	202
„ divergens 203.	230
„ donacifolium	179
„ dubium	208
„ echinatum	259
Panica Echinochloae	255
„ *Echinolaenae*	127
Panicum Echinolaena	128
Panica Effusa	187
Panicum elephantipes	165
„ Elliottii	170
„ elongatum	187
„ Enslini	227
„ eriochryseoides	103
„ eriophorum	148
„ exaratum	105
„ excelsum	180
„ falciferum	117
„ fasciculatum 151.	152
„ fastigiatum	152
„ ferrugineum	103
„ filamentosum	205
„ fimbriatum	230

	Pag.
Panicum firmifolium	220
„ flavescens	152
„ flavidum	116
„ flavum	238
„ flexuosum	206
„ fluitaus	115
„ fluitans	114
„ frondescens	177
„ frumentaceum	120
„ fuscatum	152
„ fuscescens	241
„ fusco-rubens	152
„ fuscum	151. 152
„ geniculatum	170. 241
„ glandulosum	128
„ glaucescens	526. 100
„ glaucum	240
„ glutinosum	202
„ gongylodes	174
„ grandiflorum	143
„ granulare	116
„ granuliferum	224
„ grossarium	109. 110. 118
„ grumosum	182
„ helopus	117
„ heterophyllum	226 232
„ heterophyllum	227. 228. 229
„ hirsutum	118
„ hirsutum	195. 228
„ hirtellum	258. 265
„ hirtellum var.	268
„ hirtum	208
„ hispidulum	256
„ hispidum	257. 258
„ Hoffmannseggii	148
„ holcoides	283
„ horizontale	99
„ Hostii	256
„ hydrophilum	208
„ ichnanthum	149
„ imbeile	226
„ imberbe	239
„ impressum	247
„ incomptum	207
„ inconstans	132
„ isocalycinum	136
„ jubiflorum	117
„ jumentorum	167
„ junceum	159
„ juniperinum	236
„ Königii	118
„ lachneum	248
„ laeve	167

	Pag.
Panicum lanatum	144
„ lancearium	226
„ lappaceum	264
„ laterale	213
„ latifolium	202
„ latissimum	152
„ laxiflorum	228
„ laxiflorum	227
„ leiocarpum	147
„ leiocarpum	138
„ leiophyllum	249
„ leucoblepharum	229
„ ligularo	196
„ liton	227
Panica Loliacea	102
Panicum loliaceum	266
„ Lolium	102
„ longiglume	21
„ loreum	217
„ luxurians	233
„ lycopodioides	236
„ macrophyllum	142
„ macrostachyum	245
„ madagascarense	175
„ malaccense	212
„ Martianum	138
„ Maximiliani	139
„ maximum	166. 174
„ megastachyum	154
„ megiston	155
„ melicoides	191
„ Meneri	173
„ Mertensii	156
„ micranthum	232
„ microcarpon	229. 230
„ miliaceum	200
„ miliaceum	170
„ miliare	174
„ milioides	175
„ Milium	200
„ molinioides	162
„ monostachyum	99
„ mucronatum	116
„ multiflorum	227
„ multinode	171
„ muricatum	257
„ muricatum	207
„ Myuros	276
„ Myuros	275. 276
„ Myotis	224
„ naviculare	136
„ nemorale	138
„ nemorosum	136
„ nigricans	151
„ nitidum	227. 228
„ nitidum	226

	Pag.
Panicum nitidum	229
„ nodiflorum	231
„ notatum	201
„ numidianum	122
„ obseptum	113
„ obtusum	193
„ oligosanthes	232
„ olyraefolium	177
„ Onurus	251
„ oryzinum	256
„ oryzoides	154
„ oryzöides	256
„ ovale	227
„ ovuliferum	218
„ pallens	137
„ pallens 132.	137
„ paludicola	179
„ palustre	179
„ panicula capillari Gron.	198
„ pappophorum	104
„ parvifolium	224
Panica Paspaloidea	106
Panicum paspaloides	114
„ pauciflorum 232.	236
„ pellitum	148
„ penicillatum	144
„ penicillatum	145 242
„ perfoliatum	142
Panica Perforata	125
Panicum perforatum	126
„ petiolatum	140
„ Petiverii	111
„ phalarioides	276
„ philadelphicum	198
„ Phragmites	190
„ pictum	260
„ pilisparsum	184
„ pilosissimum	195
„ pilosum	183
„ poaeforme	192
„ Poiretianum	252
„ polyanthes	227
„ polygamum	166
„ polygonatum	185
„ polygonoides	232
„ porphyrium	198
„ Prionitis	162
„ proboscideum	134
„ procumbens	109
„ procurrens	130
„ proliferum	174
„ proliferum	170
„ prostratum β.	109

	Pag.
Panicum pseudagrostis	149
„ pseudocolonum	120
„ psilopodium	292
„ Pterygodium	272
„ pubescens	203
„ pubescens	227
„ pulchellum	118
„ pumilum 228.	240
„ pungens	160
„ purpurascens	168
„ purpurascens	242 244
„ pygmaeum	236
„ pyramidale	183
„ racemosum	112
„ radicans	206
„ ramulosum	231
„ rariflorum	231
„ repandum	98
„ repens	236
„ repens	109
„ repens 170.	171
„ reptans	207
„ rigidulum	163
„ rivulare	131
„ rottboellioides 103.	106
„ rude	158
„ Rudgei	194
„ rugosum	226
„ rugulosum	204
„ rupestre	222
„ sabulicolum	256
„ sanguinale	17
„ sanguinale var. ε.	100
„ scaberrimum	196
„ scabrifolium	246
„ scabrum	261
„ sciurotis	209
„ scoparium	194
„ Sellovii	153
„ semirugosum	243
„ setaceum	231
Panica Setariae	237
Panicum setifolium	222
„ setifolium	233
„ setigerum	109
„ setosum 246. 249.	251
„ setosum	245
„ speciosum	252
„ spectabile	262
„ spithamaeum	152
„ stagninum	261
„ stagninum	256

Pag.

Panicum stigmosum 219
,, striatum 194
,, strictum 231
,, subcordatum 110
,, subquadriparum 117
,, subulatum 234
,, subuniflorum 235
,, sulcatum 253
,, sylvaticum 268
,, tenacissimum 238
,, tenellum 225
,, tenue 227
,, tenuiculmum 186
,, tenuissimum 394
,, tejucense 243
,, trachyspermum 212
,, trachyspermum 125
,, thrasyodes 94
,, thrichanthum 210
,, trichodes 205
,, trichophorum 184
,, trigonum 206
,, truncatum 215
,, truncatum 114
,, turgidum 172
,, umbraculum 226
,, umbrosum 109. 226
,, uncinatum 129
,, unciphyllum 227
,, vaginatum 156
,, vagum 406
,, velutinosum 121
,, velutinum 228
,, villosum 148. 128
,, vimineum 157
Panica Virgata 131
Panicum viridiflorum 135
,, viscidum 230
,, Walteri 258
,, zizanioides 143
Παππαλος 201
Pappophorum 410
,, alopecuroideum 411
,, eutrianoides 414
,, laguroideum 410
,, macrostachyum 411
,, mucronulatum 412
Pariana 291
,, campestris 293
,, glauca 294
,, imberbis 297

Pag.

Pariana lunata 296
,, mollis 296
,, scabra 294
,, sylvestris 295
Paspalus 18
Paspalum (us) 18
Paspalus acuminatus 24
,, adpressus 114
,, ammodes 40
,, angustifolius 64
,, annulatus 17
,, arenarius 54. 56
,, aureum 80. 82
Paspali Axonopodes 78
Paspalus barbatus 27
Paspalum brachiatum 62
Paspalum blepharophorum 43
Paspalus canaliculatus 33
,, canescens 79
,, capillaris 25
Paspali Ceresiae 76
Paspalus chrysocomum 31
,, chrysostachyus 81
,, ciliatifolius 55
Paspalum ciliatum 43. 44
,, Commersonii 59
Paspalus commutatus 59
,, complanatus 22
,, compressicaulis 73
,, compressus 23
,, conjugatus 44
,, conspersus 44
,, coryphaeus 70
,, corcovadensis 69
Paspali Cristati 45
Paspalus (um) curvistachyus 107
,, debile 54. 55
,, decumbens 107
,, densus 75
Paspali Digitariae 20
,, dissectum 58. 556. 39
,, dissectus 9. 457
,, dissitiflorus 32
Paspalum distichum 17. 58. 62
Paspalus distans 21
,, distichophyllum 41
Paspalum distichum 62
,, dolichostachyum 30
Paspalus (um) elegans 56
,, eminens 30
,, erianthus 38
,, eriophorus 56
,, cruciferum 71
,, exasperatus 81. 82
,, extenuatus 25
,, eucomus 37

Pag.

Paspalus (um) fastigiatus 33. 65
„ fimbriatus 46
„ fissifolius 36
„ flaccidus 48
„ frumentaceum 59
Paspali Genuini 46
Paspalus (um) guttatus 37
„ hemisphaericum 73
„ hirsutum 55
„ hyalinus 49
„ immersus 82
„ inaequalis 48
„ inaequivalvis 47
„ infirmus 55
„ Kora 59
„ Kora 58
„ Lagascae 65
„ lanatum 83
„ lanceolatus 22
Paspali Lanigeri 35
Paspalus lanuginosus 63
Paspalum (v. us) laticulmum 23
„ latifolium 74
„ ligularis 60
„ lineare 64
„ littorale 61
„ longepedunculatus 54
„ longiflorus 23
„ maculosum 61
„ mandioccanus 68
„ marginatum 29
„ melanospermum 56
„ Meyerianum 66
„ Millegrana 75
„ multicaulis 51. 52
„ notatus 61
„ nutans 57. 107
„ obtusifolius 36
„ orbiculare 58
„ ovatus 43
„ pallidum 77
„ paniculatus 72
„ pappillosus 50
„ parviflorus 51
„ pectinatus 34
„ pellitus 29
„ plantagineus 69
„ platense 43
„ platycaulos 23
„ platyculmus 24
„ plicatulus 67
„ plicatum 67
„ polypyllus 41
„ protensum 53
„ pyramidalis 77
„ pubescens 65. 55

Pag.

Paspalus (um) pulcher 79
„ pulchellum 49
„ pumilus 52
„ punctatus 16
„ quadrifarius 71
„ ramosissimus 80
„ repens 77
„ riparius 56
„ sanguinalis 17
„ sanguinolentus 39
„ scoparius 31
„ scrobiculatus 58
„ scutatus 45
„ Selloi 43
„ serpens 50
„ setaceum 54. 55. 56
„ siccus 28
„ stellatus 78
„ strictum 68. 72
„ suffultus 607. 26
„ superbum 419
„ supinus 53. 56
„ tener 32
„ tenue 44
„ Thouarsianus 48
„ tristachyon 23
„ vaginatus 28
„ villosum 17
„ virgatum 68
„ virgatus 73
„ virgatus β. Linnaeanus 75
„ undulatum 68. 69
Pennisetum 280
„ barbatum 283
„ breve 281
„ cenchroides 284
„ hirsutum 284
„ phalaroideum 283
„ polystachyum 283
„ pallidum 285
„ purpurascens 283
„ setosum 282
Pentarrhaphis 413
Phalaris 390
„ angusta 391
„ aristata 406
„ commutata 392
„ coerulescens 392
„ cristata 406
„ setacea 283
„ tuberosa 392
Pharus 301
„ brasiliensis 302
„ micranthus 302
„ pubescens 302

		Pag.
Pharus scaber		301
Phleum crinitum		406
„ monspeliense		406
Phipsia		392
Phragmites		317
Piptatherum annulatum		16
„ flavescens		16
„ punctatum		16
Poa		489
„ acutiflora		501
„ annua		492
„ articulata	492.	502
„ aspera β.		506
„ brasiliensis	510.	497
„ carinata		514
„ ciliaris	513.	514
„ cuspidata		495
„ dependens		597
„ despiciens		511
„ dioica		514
„ elegans	510.	513
„ elongata		497
„ hypnoides		514
„ intercepta		495
„ lanuginosa		514
„ lanuginosa		490
„ lanigera		491
„ mexicana		503
„ microstachya		509
„ nigricans		504
„ patula		504
„ plumosa		511
„ polymorpha		497
„ purpurascens		506
„ racemosa		499
„ rariflora		521
„ reptans		514
„ Sellovii		491
„ stricta		502
„ subumbellata		522
„ tenella		511
„ tenuis		492
„ Vahlii		499
„ verticillata		508
Pollinia		339
„ fastigiata		340
Polyodon		413
Polypogon		405
„ crinitum		406
„ elongatus		406
„ inaequalis		406
„ monspeliensis		406
Raddia brasiliensis		309
Reimaria		15
„ acuta		15
„ conferta		15
Rettbergia		535
Rettbergia bambusaeoides		536
Rhabdochloa	431.	436
„ mucronata		436
Riedelia Mikani		465
Ripidium		314
Roemeria		521
Rogga		452
Rottboella		91
„ complanata		93
„ dimidiata		92
„ stolonifera		93
„ setacea		441
Saccharum		317
Sacchari cultura rel.		562—573
Saccharum argenteum		348
„ giganteum		314
„ officinarum		318
„ polystachyum		87
„ reptans		112
„ sagittatum		462
„ ternatum		362
Santia plumosa		406
Schedonorus		467
„ unioloides		470
„ tenellus		474
Schizachyrium		331
„ condensatum		333
„ filiforme		338
„ hirtiflorum		335
„ intermedium		334
„ semiberbe		336
„ tenerum		336
Schizostachyum		535
Schultesia		418
„ petraea		420
Sclerochloa		489
Secale		451
„ cereale		451
„ hybernum		452
„ vernum		452
Sesamum arundinaceum		311
Setaria		96
„ caudata		250
„ composita		245
„ glauca	241.	242
„ imberbis		239
„ sulcata		254
„ macrostachya		245
„ polystachya		245
„ purpurascens		242
„ rariflora		250
„ setosa		245
„ tenacissima		238
„ vulpiseta		245
Siligo		452

Pag.

Sorghum 575. 241
,, halepense 355
Spartina 408
,, brasiliensis 409
Spodiopogon 359
,, latifolius 360
Sporobolus 392
,, elongatus 394
,, tenacissimus 393
Stenotaphrum 91
,, americanum 92
,, complanatum 93
,, glabrum 92
,, sarmentosum 93
Stipa 371
,, avenacea 372. 378
,, barbata 372
,, bicolor 372
,, diffusa 373
,, eminens 374
,, filifolia 379
,, fimbriata 373
,, heterophylla 373
,, hyalina 378
,, microsperma 351
,, mucronata 373
,, panicoides 376
,, papposa 377
,, trichotoma 375
,, virescens 373
,, virginica 272
Strephium 298
,, distichophyllum 298
Streptochaeta 536
,, spicata 537
Suardia 407
,, picta 408
Syntherisma 86. 97
Tacamaree 318
Themeda 368
Trachynotia 408
Trachypogon 341
,, argenteus 348
,, avenaceus 354
,, canescens 343
,, hirtus 346
,, laguroides 349
,, ligularis 345
,, Minarum 349
,, Montufari 342
,, plumosus 344
,, rufus 345
,, scaberrimus 354
,, scrobiculatus 347
,, stipoides 351

Pag.

Tragus 286
,, alienus 286
,, Berteroanus 286
,, occidentalis 286
,, orientalis 287
,, racemosus 287
Thrasya 93
,, cultrata 95
,, hirsuta 94
,, paspaloides 95
Triaena 413
Triathera 413
Trichachne 85
,, ferruginea 90
,, insularis 86
,, recalva 88
,, sacchariflora 87
,, tenuis 89
,, velutina 90
Trichodium 403
Tricuspis 475
Tridens 475
,, virens 476
Triglossum bambusinum 526
Trisetaria 457
Trisetum 457
Tristachya 458
,, chrysothrix 460
,, leiostachya 459
,, leucothrix 460
Tristegis 407
,, glutinosa 408
Triticum 445
,, aestivum 447
,, amyleum 449
,, atratum 450
,, dicoccum 449
,, Cevallos 448
,, Cienfuegos 449
,, cochleare 448
,, compactum 446
,, compositum 447
,, durum 447
,, Farrum 449
,, fastuosum 447
,, Gaertnerianum 448
,, Linnaeanum 447
,, monococcum 450
,, polystachyum 448
,, polonicum 448
,, repens 450
,, Spelta 449
,, subulatum 450
,, tomentosum 448
,, turgidum 447
,, vulgare 445
,, Zea 449

	Pag.
Tritici cultura	573. 574
Uniola	487
„ distichophylla	488
„ spicata	488
Urachne	371
„ panicoides	376
Viba	318
Vilfa	392
„ aenea	398
„ arguta	395
„ elatior	396
Vilfa elongata	393
„ matrella	400
„ minuutiflora	394
„ rupestris	393
„ tenacissima	393
„ virginica	400
Zea	311
„ Mays	311
Zeae Maydis cultura rel.	554—559
Zeocriton commune	455
Zoysia pungens	400

Addenda et emendanda.

In Neesii praefatione p. 1. lin. 9. infer. deleatur; post „instructis"

p. 26. In Paspali suffulti definitione deleatur glumarum glabrarum nota, et adde sub fine:

Variat α. glumis glabris, qui

Paspalus suffultus, *Mikan. Trin. in Spr. n. Entd. II. p. 46. Spr. S. V. I. p. 248. n. 72.*

β. glumis, praesertim apicem versus, villosulis.

γ. culmo humili.

Loco natali (p. 27.) adde *Var. β. habitat in campis siccis agrestibus inter Caxoeiram oppidum et Montem sanctum, passim in deserto, tum in margine sylvarum ad Almadam et Ferradas provinciae Bahiensis. (Mart.) Floret Decembri — Aprili.*

p. 33. l. 4. addatur: *Habitat quoque in desertis ad Flumen Jequetinhonha, Adamantes volventem, in altis campis Minarum novarum, provinciae Minarum, in campis generalibus inter Villam Ricam et Tejuco, ad Villam Ricam, et in campis prope Taubaté, Pendamonhangaba, S. Jozé, Ypanema et alibi provinciae S. Pauli. Floret Augusto — Januario. (Mart.)*

Variat culmo vix digito altiori in summitate flexuoso.

p. 41. l. 11. loco tenero lege dissitifloro.

p. 61. l. 6. infer. addatur: *Habitat quoque in Serra do Mar passim (Mart.)*

p. 62. l. 8. loco spicis geminis lege: spicis geminis rariusve ternis. — l. 8. infer. addatur: *Habitat quoque in graminosis arenosis ad fluvium Itahype prope Almadam, in cultis ad littora inundata amnium e. g. ad Peruaguaçu et ad Soteropolin prov. Bahiensis. (Mart.) Floret Nov. Dec.*

p. 107. l. 9. lege 9—15, loco 7—15.

p. 300. l. 19. loce Contingas lege Catingas.

p. 326. l. 21. lege quatuor, loco quinque.

p. 328. l. 16. infer. lege glaucescens loco glaucescensus.

p. 332. l. ultima lege sex, loco quinque.

p. 353. incuria impressoris descriptio Trachypogonis stipoides, quae p. 351 et 352 habetur, in insequente repetita est.

p. 425. n. 2. pro Cynodon pascuum lege pascuus.

p. 442. 13. Ante Secale numerus delendus, quum genus sit extraneum. Diminuantur inde numeri generum insequentium.

p. 510. Nro. 14. pro Eragrostis brasiliana lege E. elegans.

p. 520. LXXXII. pro Rottbergia l. Rettbergia.

p. 523, 524 et p. 527. l. 1. pro Arundinella lege Arundinaria.

